مركز دراسات الوحدة العربية

مستقبل النفط العربي

الدكتور حسين عبدالله

مركز دراسات الوحدة العربية

مستقبل النفط العربي

الدكتور حسين عبدالله

الفهرسة أثناء النشر - إعداد مركز دراسات الوحدة العربية

عبد الله، حسين

مستقبل النفط العربي/ حسين عبد الله.

٣٣٠ ص: جداول.

بيليوغرافية: ص ٣١٧ - ٣٢٣.

يشتمل على فهرس.

١. النفط - البلدان العربية. ٢. الطاقة - البلدان العربية. ٣. منظمة التجارة العالمية. أ. العنوان.

333.82320956

«الآراء الواردة في هذا الكتاب لا تعبّر بالضرورة عن اتجاهات يتبناها مركز دراسات الوحدة العربية»

مركز دراسات الوحدة العربية

بناية «سادات تاور» شارع ليون ص.ب: ٦٠٠١ - ١١٣

الحمراء - بيروت ٢٠٩٠ ١١٠٣ - لبنان

تلفون: ٨٦٩١٦٤ - ٨٠١٥٨٢ - ٨٠١٥٨٧

برقياً: «مرعربي» - بيروت

فاكس: ٨٦٥٥٤٨ (٩٦١١)

e-mail: info@caus.org.lb

Web Site: http://www.caus.org.lb

حقوق الطبع والنشر محفوظة للمركز

الطبعة الأولى

بيروت، تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٠

المحتويات

مقدمة ٩

القسم الأول
سيناريو استرشادي

الفصل الأول : تطور أسعار النفط وتوزيع الريع النفطي ١٥
أولاً : التطور التاريخي لأسعار النفط ١٥
ثانياً : توزيع الريع النفطي ٢٤

الفصل الثاني : الاعتماد العالمي المتزايد على النفط العربي ٣٣
أولاً : ارتفاع الطلب العالمي على النفط ٣٣
ثانياً : تركز العرض العالمي للنفط ٣٨
ثالثاً : تركز التجارة العالمية للنفط ٤١
رابعاً : التكرير والتوزيع خارج الدول النفطية ٤٦

الفصل الثالث : الطاقة النووية كمنافس للنفط ٥٣
أولاً : دورة الوقود النووي ٥٣
ثانياً : اقتصادات الطاقة النووية ٥٦
ثالثاً : انكماش الطاقة النووية ٦٠
رابعاً : محاولات إحياء الطاقة النووية ٦٢
خامساً : مستقبل الطاقة النووية ٦٥

الفصل الرابع : الغاز الطبيعي: وقود الغد ٦٩
أولاً : الخصائص الطبيعية للغاز ٦٩
ثانياً : إنتاج واستهلاك الغاز الطبيعي ٧٠
ثالثاً : تجارب الدول المستهلكة للغاز ٧٣

رابعاً : التجارة الدولية في الغاز ٧٩
خامساً : تسعير الغاز في التجارة الدولية ٨٤
سادساً : تجربة قطر في تصدير الغاز المسال ٨٦
الفصل الخامس : الحوار بين منتجي النفط ومستهلكيه ٩٥
الفصل السادس : أسعار النفط خلال المستقبل المنظور ١١٣

القسم الثاني
النفط العربي في ظل منظمة التجارة العالمية (WTO)

الفصل السابع : المبادئ الأساسية لاتفاقيات الغات ١٣٣
الفصل الثامن : القيود على صادرات النفط الخام ١٤٣
أولاً : النفط في ظل غات ١٩٤٧ .... ١٤٣
ثانياً : قيود تصدير النفط في الحاضر ١٤٦
ثالثاً : التسعير المزدوج ١٥٥
رابعاً : قيود التصدير في المستقبل ١٥٦
الفصل التاسع : عوائق نفاذ النفط ومنتجاته إلى الأسواق العالمية ١٥٩
أولاً : التعريفة الجمركية ١٥٩
ثانياً : الضرائب المحلية على المنتجات النفطية ١٦٠
ثالثاً : الشرق الأقصى كمنفذ تسويقي واعد ١٦٢
رابعاً : الضغط على الدول الصناعية لفتح أسواقها ١٦٣
خامساً : عوائق نفاذ الغاز الطبيعي إلى الأسواق ١٦٦
الفصل العاشر : اتفاقيات مستحدثة في إطار غات ١٦٩
أولاً : الاتفاقية العامة للتجارة في الخدمات ١٦٩
ثانياً : اتفاقية الملكية الفكرية وتأثيرها في البتروكيماويات العربية ١٧٢
ثالثاً : اتفاقية المشتريات الحكومية ١٧٦
الفصل الحادي عشر : تدابير أخرى مؤثرة في النفط ١٧٩
أولاً : الدعم أو الإعانة والتدابير التعويضية ١٧٩
ثانياً : مكافحة الإغراق ١٨٣
ثالثاً : التجارة والبيئة ١٨٤

رابعاً : العوائق الفنية للتجارة ١٨٦
خامساً : الاتحادات الجمركية ومناطق التجارة الحرة
(NAFTA كمثال) ١٨٧
سادساً : تدابير الاستثمار المرتبطة بالتجارة ١٩٠
سابعاً : السوابق الفعلية في تنفيذ أحكام غات ١٩٢

القسم الثالث
النفط العربي في ظل بروتوكول كيوتو (Kyoto)
أو آثار البيئة في صادرات وعوائد النفط

الفصل الثاني عشر : الطاقة والكربون ٢٠٥
الفصل الثالث عشر : آثار بروتوكول كيوتو في الولايات المتحدة ٢١٥
الفصل الرابع عشر : ضرائب الكربون في الاتحاد الأوروبي ٢٣٣
الفصل الخامس عشر : تأثير بروتوكول كيوتو في دول أوبك ٢٤١
أولاً : سيناريو استرشادي ٢٤١
ثانياً : أثر كيوتو في أوبك ٢٤٤
ثالثاً : أسعار النفط في ظل كيوتو ٢٥٠
رابعاً : وضع أوبك في ظل منظمة التجارة العالمية ٢٥٤
خامساً : إنجازات صناعة النفط في مجال البيئة ٢٥٧
الفصل السادس عشر: منازعة فنزويلا ضد أمريكا حول البنزين ٢٦١
الفصل السابع عشر : البيئة والنفط في إطار منظمة التجارة العالمية ٢٧١
أولاً : لجنة التجارة والبيئة ٢٧١
ثانياً : موضوعات بيئية أخرى ٢٧٤
ثالثاً : دعوة للتعاون بين التجارة والبيئة ٢٧٧
ملحق الجداول ٢٨٥
المراجع ٣١٧
فهرس ٣٢٥

مقدمة

شاء القدر أن ترتبط حياتي المهنية والفكرية بخمس منظمات دولية يتناول اختصاصها، كلياً أو جزئياً، النفط العربي، الذي يشكل ثلاثة أرباع الصادرات العربية، ويمكن أن يصبح قاعدة صلبة لنمو اقتصادي، عربي ومتكامل، لا يقل عما تحقق بفضله في الدول الصناعية الغربية.

ففي الولايات المتحدة، كطالب، اخترت أن تكون أوبك محوراً لرسالتي للدكتوراه التي بدأتها عام ١٩٦١ ولم يكن قد مضى على مولد المنظمة أكثر من عام. ثم نشرت الرسالة كتاباً في الولايات المتحدة عام ١٩٧٩ بعد أن حققت أوبك، بفضل انتصارات تشرين الأول/أكتوبر ١٩٧٣، ما حققته من مكاسب على نحو سوف يقف القارئ على أبعاده في الفصل الأول. وعلى مدى أربعين عاماً بقيت على علاقة وثيقة بتلك المنظمة التي تمثل أحد الدروع الحامية للنفط العربي. وقد أسعدني أن يكون مقالي عنها هو المقال الرئيسي في عدد كانون الثاني/يناير ٢٠٠٠ من مجلتها الشهرية، الذي صدر احتفالاً بعيدها الأربعين.

وفي جامعة الكويت، كأستاذ لاقتصادات النفط خلال الفترة ١٩٦٩ ـ ١٩٧٤، ارتبط اهتمامي المهني والفكري بمنظمة الأقطار العربية المصدرة للنفط (اوابك) بعد عام واحد من مولدها. ثم مثلت مصر في مكتبها التنفيذي ـ عقب عودتي إلى مصر لحمل مسؤوليات وكيل وزارة النفط للشؤون الدولية والعربية ـ على مدى ١٨ عاماً خلال الفترة ١٩٧٤ ـ ١٩٩٢. وأذكر بصفة خاصة كيف وفقني الله كرئيس للمكتب أثناء اجتماعه في القاهرة في كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٠، إبان أزمة الخليج، وبمساندة زملائي في المكتب، في الحفاظ على كيان المنظمة في مواجهة مراهنات كانت كلها تجمع على أن المنظمة ستنهار.

وقد عكفت أثناء قيامي بالتدريس في جامعة الكويت على وضع منهج مستحدث في «اقتصاديات النفط» لطلبة الخليج العربي، وأفرغت خلاصة تجاربي

العلمية والعملية في كتاب يحمل العنوان نفسه نشرت طبعته الأولى عام ١٩٧٠ وطبعته الثالثة عام ١٩٨٦.

وكنت في الكويت أيضاً، أتابع عن قرب مع وفد مصر، الاجتماعات التاريخية التي عقدت في فندق شيراتون يومي ١٦ و١٧ تشرين الأول/اكتوبر ١٩٧٣ وتقرر خلالها رفع أسعار النفط لأول مرة بإرادة عربية متحررة، كما فرضت المقاطعة، تعزيزاً للأسعار، ودعماً لموقف سياسي عربي صامد في مواجهة العدوان.

وفي عام ١٩٨٧ شاركت، كممثل لمصر، في الاجتماع الوزاري التأسيسي لاتحاد منتجي النفط الأفارقة (APPA) وحرصت على انضمام مصر كعضو مؤسس للاتحاد. وقد ساهمت كعضو في لجنة الخبراء بالاتحاد خلال الفترة ١٩٨٧ ـ ١٩٩٢، وبالتعاون مع ممثلي ليبيا والجزائر، في تأكيد فكرة العمل الجماعي للمجموعتين الافريقية والعربية والربط بين المصالح المشتركة للجانبين. وسوف يجد القارئ صدى لتلك التجربة، وغيرها من التجارب العديدة المماثلة، في ما ناديت به من توصيات عبر فصول الكتاب من ضرورة التحام النفط العربي مع غيره من ذوي المصالح المشتركة، والتفاوض في المحافل الدولية من منطلق جماعي منسق.

وفي آذار/مارس ١٩٨٨ بادرت، بتفويض من السلطة المصرية، بدعوة خبراء الدول المصدرة للنفط غير الأعضاء في أوبك لتنظيم كيان غير رسمي لمساندة أوبك في دعم الأسعار. وقد انعقد بالفعل اجتماع في لندن اهتزت له الدوائر النفطية في العالم، إذ أسفر عن تكوين المجموعة التي عرفت باسم الدول المستقلة المصدرة للنفط (IPEC). وقد مثلت مصر في اجتماعات تلك المجموعة على مدى السنوات الخمس ١٩٨٨ ـ ١٩٩٢. ولعل في ما قدمته دول مصدرة للنفط مثل المكسيك وروسيا وعمان والنروج من مساندة لأوبك للخروج من كبوة انخفاض الأسعار منذ مستهل ١٩٩٨، ما يؤكد ضرورة السعي والحرص على تعزيز تلك المساندة في الأمد الطويل.

وعلى مدى الفترة ١٩٨٩ ـ ١٩٩٩ كنت على صلة وثيقة باللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا (اسكوا)، وقد سعدت بما أعددته بطلب منها من دراسات حول النفط العربي، في موضوعات كانت تتطلب مواجهة التحدي القائم بالنسبة لهذا النفط وقت إعداد الدراسة.

أخيراً، وبقدر ما كانت انتصارات تشرين الأول/أكتوبر نقطة الانطلاق في استعادة الكرامة العربية، وفي تحرير الإرادة العربية لكي تمارس حقها المشروع في

إدارة الثروة النفطية، فإن الاستثمار الأمثل لتلك الثروة يمكن أن يكون نقطة الانطلاق على طريق التنمية العربية المتكاملة، والمتواصلة، في ظل سياسة نفطية منسقة عربياً.

وفي وقت كالحاضر، حيث تحف المخاطر بمستقبل النفط العربي، سواء بحكم القيود التي تحملها اتفاقيات الغات ومنظمة التجارة العالمية، أو نتيجة للاهتمام العالمي المتزايد بحماية البيئة وما تمخض عنه من اتفاقيات دولية تهدد الصادرات النفطية، مثل بروتوكول كيوتو، كان لا بد من أن أضع بين يدي القارئ العربي هذه الدراسة المتواضعة.

وبعد، فإذا أفلح هذا العمل في تحقيق ما استهدفه، فالفضل لكل من أتاح لي فرصة إنجازه، وأما التقصير فهو مني وحدي.

القاهرة، آذار/مارس ٢٠٠٠

حسين عبد الله

القســم الأول

سيناريــو استرشــادي

الفصل الأول

تطور أسعار النفط وتوزيع الريع النفطي

أولاً: التطور التاريخي لأسعار النفط[1]

ترتبط السيادة على الموارد الطبيعية وحرية الدولة في تحديد أفضل السياسات لاستغلالها، بمدى ما تتمتع به الدولة من حرية الإرادة ومن دعم سياسي قوي وهو ما تجلى بوضوح أثناء وعقب حرب تشرين الأول/ أكتوبر ١٩٧٣. وفي غياب تلك الحرية وذلك الدعم تمكنت الدول الغربية المستوردة للنفط، بمساندة شركاتها العالمية العملاقة، من السيطرة على مقدرات صناعة النفط وتوجيه سياسة الإنتاج والأسعار بما يحقق مصالحها على مدى أكثر من نصف قرن. ومن أمثلة ذلك فشل المحاولة التي قام بها مصدق رئيس وزراء إيران لتأميم النفط الإيراني عام ١٩٥١، وذلك نتيجة للضغوط التي مارستها ضده الدول الصناعية الغربية وشركاتها النفطية التي كانت تكوّن كارتلاً نفطياً عالمياً من ناحية، ومن ناحية أخرى لافتقاده المساندة السياسية الكافية من سلطات بلده.

وقد ازدادت الأهمية النفطية للمنطقة العربية في أعقاب الحرب العالمية الثانية عندما اتضح أن موارد الطاقة المتاحة في أوروبا واليابان صارت تقصر عن الوفاء باحتياجات إعادة البناء فيهما. فقد كان الفحم حتى ذلك الوقت يمثل نحو ٨٥

---

(١) حول مناقشة تفصيلية لهذا الموضوع، انظر: حسين عبد الله، **اقتصاديات البترول**، ط ٣ (القاهرة: دار النهضة العربية، ١٩٨٦)، الباب ٧، وبصفة خاصة ص ٤٩٣ ـ ٥٥٠. وحول الأرقام التفصيلية منذ عام ١٩٨٧، انظر: Organization of the Petroleum Exporting Countries [OPEC], *Annual Statistical Bulletin, 1998* (Vienna: OPEC, 1999),

وأعداد أخرى سابقة.

بالمئة من احتياجات المنطقتين من الطاقة، ولم يعد الإنتاج المحلي منه يفي بتلك الاحتياجات، كما تحولت الولايات المتحدة منذ ١٩٤٨ إلى مستورد صافٍ للنفط بعد أن كانت مصدراً صافياً له. وقد ساعد على التنمية السريعة لإنتاج النفط في المنطقة العربية أن الشركات العالمية للنفط ـ التي كانت ولا تزال تتبع الدول الصناعية الغربية ـ كانت تسيطر سيطرة مطلقة على إنتاج الزيت الخام وتسعيره، ما مكنها من تخفيض أسعاره المرة تلو الأخرى كما سنبين في ما بعد. وهكذا جاء تزويد الاقتصادات الغربية بالنفط الرخيص من الشرق الأوسط مكملاً ومسانداً لمشروع مارشال الأمريكي لإعادة بناء اقتصادات أوروبا وهي أهم شريك اقتصادي للولايات المتحدة.

وقد وقعت أول أزمة نفطية في المنطقة العربية عندما فوجئ العالم بإغلاق قناة السويس أثناء حرب السويس الأولى عام ١٩٥٦، حيث كانت أوروبا الغربية قبل إغلاق قناة السويس تعتمد على الاستيراد لمواجهة نحو ٩٠ بالمئة من احتياجاتها النفطية، وكان نحو ٧٥ بالمئة من وارداتها النفطية يأتيها من الشرق الأوسط شرقي قناة السويس. فلما نشبت الأزمة تمثلت المشكلة الرئيسية في عجز إمكانيات النقل إلى أوروبا. فالناقلة التي كانت تعمل بين الخليج العربي وأوروبا مارة بقناة السويس لم تكن تستطيع نقل أكثر من ٦٠ بالمئة مما تنقله سنوياً باستخدام طريق رأس الرجاء الصالح والدوران حول افريقيا. كذلك أدى توقف الضخ بالأنابيب الموصلة بموانئ شرق البحر المتوسط إلى نقص طاقة الناقلات العاملة بينها وبين باقي موانئ البحر المتوسط. وكان الأسطول العالمي للناقلات موزعاً خلال عام ١٩٥٦ بحيث يخدم ربعه موانئ الساحل الشرقي للولايات المتحدة ونصفه موانئ أوروبا والباقي لخدمة الباقي من الحركة العالمية للنفط. كذلك كان هذا الأسطول عند نشوب الأزمة في حالة تشغيل كامل على أساس استخدام قناة السويس، ومن ثم فإن أية زيادة في متوسط طول الرحلة لا بد من أن يهدد الإمدادات بالنقص.

وقد اهتز اقتصاد أوروبا اهتزازاً شديداً نتيجة لغلق القناة، ما دعا دول منظمة التعاون الاقتصادي الأوروبي إلى تنشيط أجهزتها المحلية والمشتركة لامتصاص أثر الصدمة وتوزيعها في ما بينها بحيث لا يقع عبئها الأكبر على الدول ذات الموقف النفطي الأضعف. وقد ساعد على وضع وتنفيذ الخطة الشاملة المنسقة أن شركات النفط العالمية كانت تسيطر على مصادر النفط وعلى أسطول الناقلات، وأن هذه الشركات بحكم جنسيتها أو ملكيتها كانت تابعة لدولة أو أكثر من دول المنظمة الأوروبية. كذلك تفرع عن الموقف إنشاء العديد من الأجهزة التي تضم الحكومات والشركات. ففي الولايات المتحدة أنشئت لجنة بإشراف الحكومة الأمريكية وتشترك

فيها شركات النفط الأمريكية التي تمتلك مصالح نفطية في الخارج، كما أنشئت لجنة مقابلة في أوروبا بإشراف حكومات بريطانيا وفرنسا وهولندا واشتركت فيها أهم الشركات الأوروبية وذلك بالإضافة إلى مندوبي الشركات الأمريكية. كذلك تفرع عن هاتين اللجنتين المركزيتين عدد من اللجان المحلية في كل دولة. وهكذا أدى العمل الجماعي المنسق على ضفتي المحيط الأطلسي إلى تحقيق أكبر فائدة من الإمدادات النفطية المتاحة عالمياً ومن الأسطول العالمي للناقلات. وما يجدر ذكره أن الولايات المتحدة قامت في ذلك الوقت بإعفاء شركاتها النفطية من الخضوع لقوانين مكافحة الاحتكار التي تمنعها من المشاركة في خطط مشتركة مستندة في ذلك إلى قانون الإنتاج لأغراض الدفاع الصادر عام ١٩٥٠.

وبغير الدخول في التفاصيل، فقد تحققت الدول الغربية المستهلكة للنفط من أن نجاح الخطة المنسقة بين الحكومات والشركات قد فتح آفاقاً جديدة لمواجهة المشاكل مستقبلاً حتى لو نشأت خلال فترات السلم. ولذلك قررت عدم حل هياكل اللجان المحلية، بل كلفتها بوضع التوصيات المناسبة لمواجهة المشاكل إذا تكررت ولتدعيم القوة التفاوضية للدول المستهلكة للنفط. وكان من أهم القرارات الاستراتيجية التي تبنتها تلك الدول في ذلك الوقت:

١ ـ تكوين أرصدة كبيرة للمخزون من النفط داخل أوروبا،

٢ ـ توفير أكبر قدر من المرونة لوسائل نقل الزيت عبر الطرق البديلة ولعمليات تكرير الزيت، ومن ثم اتسعت سعة وحجم الناقلات كما توطنت صناعة التكرير في الدول المستهلكة وحرمت من ثمارها الدول المصدرة للنفط،

٣ ـ تنويع مصادر الإمدادات النفطية، ومن ثم اهتمت الشركات بتنمية حقول شمال وغرب افريقيا وبحر الشمال وألاسكا وغيرها،

٤ ـ التشاور المتبادل والتخطيط المناسب عن طريق الحكومات والشركات، على أن يؤخذ في الاعتبار مصلحة المستهلكين ووضع أوروبا في مركز أفضل لمواجهة أي انقطاع مؤقت في الإمدادات النفطية أو توقف إمكانيات النقل.

في ظل السياسة الغربية المنسقة، وبمعاونة شركاتها العالمية، ارتفع تدفق النفط العربي من نحو ١,١ مليون برميل/يومياً عام ١٩٥٠ إلى ١٥ مليون ب/ي عام ١٩٧٠ ثم إلى ٢٢,٥ مليون ب/ي عام ١٩٧٩ وهو عام الذروة. ومع أن إنتاج العالم من النفط كان في ازدياد مطرد خلال الفترة ذاتها، إلا أن الانتاج العربي كان أسرع نمواً حيث ارتفع نصيب المنطقة العربية من الإنتاج العالمي (خارج

اقتصادات التخطيط المركزي والتي كانت مكتفية ذاتياً) من نحو ١٠ بالمئة عام ١٩٥٠ إلى نحو ٣٧,٥ بالمئة عام ١٩٧٠ وإلى نحو ٤٥ بالمئة عام ١٩٧٩[٢].

وكان نصيب الدول المصدرة للنفط يتحدد في ظل السيطرة الكاملة لشركات النفط العالمية الكبرى (الشقيقات السبع)، قبل ١٩٥٠، بمبلغ ثابت يدفع كإتاوة عن كل برميل ينتج، وذلك بصرف النظر عن السعر الذي تحدده تلك الشركات في الأسواق العالمية. وقد تراوحت عائدات الدول المصدرة في الشرق الأوسط في ظل نظام العائد المقطوع بين ١٠ و٣٠ سنتاً لكل برميل. فلما قبلت الشركات ـ تحت الضغوط المتزايدة ـ مبدأ مناصفة الأرباح، وصار سعر الزيت الخام يتخذ أساساً لحساب تلك الأرباح منذ ١٩٥٠، عملت الشركات بحكم سيطرتها المطلقة على الإنتاج والتصدير والتسعير، على تخفيض تلك الأسعار خلال عامي ١٩٥٩ و١٩٦٠. ولما لم تُجد اعتراضات الدول المصدرة للنفط ومطالبتها بأن تستشار عند تخفيض الأسعار[٣]، قامت في عام ١٩٦٠ بإنشاء منظمة الدول المصدرة للبترول (أوبك) كتنظيم جماعي للدفاع عن مصالحها في مواجهة كارتل الشركات العالمية.

وإذا كانت المنظمة قد أفلحت في تثبيت أسعار النفط من حيث قيمتها النقدية أو الاسمية خلال عقد الستينيات، إلا أنها لم تفلح في وقف تدهور الأسعار من حيث قيمتها الحقيقية. فالواقع أن أسعار الزيت الخام كانت في تدهور مستمر منذ عام ١٩٤٧ وحتى مطلع السبعينيات. وعلى سبيل المثال فإن السعر المعلن للزيت العربي الخفيف (تسليم الخليج العربي) كان ٢,١٨ دولار للبرميل عام ١٩٤٧ ثم أخذ في الانخفاض إلى أن بلغ ١,٨٠ دولار عام ١٩٦٠ حيث بقي ثابتاً إلى أن ارتفع في شباط/فبراير ١٩٧١ إلى ٢,١٨ دولار نتيجة لتطبيق اتفاقية طهران بين شركات النفط العالمية ودول أوبك. أما القيمة الحقيقية لسعر النفط (Price in Real Terms) معبراً عنها بمعامل التبادل التجاري (Terms of Trade) بين الدول المصدرة للنفط والدول المستوردة له، فقد تدهورت بدرجة أكبر من تدهور السعر الاسمي للنفط. فالدول النفطية تنفق الجانب الأكبر من حصيلة صادراتها النفطية على استيراد السلع والخدمات من الدول الصناعية الغربية المستوردة للنفط. وبالإضافة

---

(٢) احتسبت تلك الأرقام من أعداد متفرقة من المراجع الإحصائية التالية: منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول [أوابك]، **التقرير الإحصائي السنوي** (الكويت: المنظمة، للسنوات ١٩٧٣ ـ ١٩٨٤)؛ ***BP Statistical Review of World Energy***, and United Nations [UN], Statistical Office, ***World Energy Supplies***, Statistical Papers; Series J (New York: Statistical Office of the United Nations, 1957-1979).

(٣) وقد صدرت تلك الاعتراضات أثناء انعقاد مؤتمر النفط العربي الأول في الإسكندرية عام ١٩٥٩.

إلى انخفاض سعر النفط على النحو المتقدم فقد تدهورت قيمته الحقيقية نتيجة للتضخم النقدي الذي أصاب أسعار المنتجات الصناعية المستوردة من الدول الصناعية أعضاء منظمة التعاون الاقتصادي الأوروبي (OEEC)، التي حلت محلها في ما بعد منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (Organization for Economic Cooperation and Development (OECD))، إذ ارتفع الرقم القياسي لأسعار الناتج القومي الإجمالي لتلك المجموعة الصناعية خلال الفترة ١٩٤٧ ـ ١٩٧٠ من ١٠٠ إلى ٢٦٠. وبحسبة بسيطة يتضح أن سعر النفط قد انخفض في صورته الحقيقية من ٢,١٨ دولار إلى ٠,٦٩ دولار خلال الفترة المذكورة، بل إن نصيب الدول المصدرة للنفط من هذا السعر لم يكن يزيد على ٥٠ بالمئة من ذلك السعر بعد طرح التكلفة وفقاً لاتفاقية مناصفة الأرباح، أي أن ذلك النصيب لم يكن حتى عام ١٩٧٠ يتجاوز ٣٠ سنتاً مقومة بدولارات عام ١٩٤٧، وهي القيمة نفسها التي كانت تلك الدول تتقاضاها كحد أقصى في ظل نظام العائد المقطوع قبل إدخال مبدأ مناصفة الأرباح عام ١٩٥٠.

ومع أن إنشاء أوبك عام ١٩٦٠ كان كفيلاً بتحقيق جانب من آمال الدول الأعضاء، وأغلبها دول عربية، إلا أن الخلافات التي سادت بين النظم الحاكمة في المنطقة العربية منذ منتصف الخمسينيات وانتهت بهزيمة ١٩٦٧، لم توفر لها المساندة السياسية والعسكرية الكافية لتحقيق تلك الآمال. ومن ثم ساد الاعتقاد بأن شوكة العرب قد انكسرت إلى الأبد بهزيمة ١٩٦٧، وأن ثروتهم النفطية سوف تستمر في التدفق إلى الدول الصناعية المستهلكة للنفط بالأسعار التي تراها تلك الدول مناسبة.

غير أن عقد الستينيات لم يخل من إنجازات وإن كانت متواضعة. فبعد أن عجزت أوبك عن تحقيق مكاسب ذات قيمة لأعضائها، وبعد أن اشتد الطلب العالمي على النفط نتيجة لتآكل أسعاره على نحو ما سبق شرحه، أخذت الدول المصدرة للنفط في الضغط على الشركات لرفع الأسعار. وقد نجحت الثورة الليبية ـ بالإضافة إلى ظروف أخرى لا محل لشرحها ـ في إبرام اتفاقية طرابلس مع الشركات العالمية عام ١٩٧٠، كما أعقبتها اتفاقية طهران التي أبرمتها مع الشركات دول الخليج النفطية في مستهل ١٩٧١. وبذلك زيد سعر النفط في الخليج بنحو ٣٥ سنتاً للبرميل، كما تقررت زيادة سنوية بمقدار ٥ سنتات للبرميل و٢,٥ بالمئة لمواجهة التضخم النقدي العالمي وانخفاض قيمة الدولار الذي يستخدم في تسعير النفط، وتضمنت اتفاقية طهران ثبات الأسعار على هذا الأساس لمدة خمس سنوات.

لكن قيمة الدولار لم تلبث أن تدهورت إثر قرار تعويمه في ١٥ آب/ أغسطس ١٩٧١ وما تبعه من تخفيض قيمته رسمياً في ١٧ كانون الأول/ ديسمبر ١٩٧١، مما دعا دول أوبك إلى المطالبة بتعويض النقص في القيمة الحقيقية لأسعار النفط. وانتهت المفاوضات التي دارت بين دول الخليج وشركات النفط العالمية إلى إبرام اتفاقية جنيف الأولى التي زيدت بمقتضاها الأسعار بنحو ٨,٥ بالمئة اعتباراً من ٢٠ كانون الثاني/ يناير ١٩٧٢. كذلك تضمنت الاتفاقية أحكاماً تقضي بتعديل الأسعار كل ربع سنة على أساس مؤشر يقيس قيمة الدولار بالنسبة لعملات تسع دول صناعية كبرى. فلما خفضت قيمة الدولار للمرة الثانية في ١٢ شباط/ فبراير ١٩٧٣ أبرمت اتفاقية جنيف الثانية في حزيران/ يونيو ١٩٧٣ متضمنة الإبقاء على الإطار العام للاتفاقية الأولى مع إدخال تعديلات طفيفة على المؤشر الخاص بحساب قيمة الدولار بالنسبة للعملات الأخرى وتصحيح الأسعار شهرياً تبعاً لتقلب العملات. وبذلك زيدت الأسعار بنحو ١١,٩ بالمئة.

هكذا كان الوضع خلال الشهور التسعة التي سبقت حرب تشرين الأول/ اكتوبر والتي اشتد خلالها أيضاً الطلب العالمي على النفط نتيجة للانتعاش الاقتصادي الذي ساد خلال الفترة ١٩٧١ ـ ١٩٧٣. ومع أن أجل اتفاقية طهران كان يمتد حتى ١٩٧٥، إلا أن دول أوبك أخذت تطالب بإعادة النظر فيها وتعديلها بما يتلاءم مع الظروف التي استجدت، وخاصة بالنسبة لمعدل تصحيح أثر التضخم الذي حددته الاتفاقية عند ٢,٥ بالمئة بينما تراوحت زيادة أسعار صادرات السلع المصنعة في الدول الغربية حول ٦ ـ ٨ بالمئة سنوياً خلال السنوات ١٩٧٠ ـ ١٩٧٢.

ومع أن مطالب دول أوبك كانت تنحصر في إطار العلاقات التجارية القائمة بينها وبين الشركات المتعاملة معها، إلا أن نيكسون رئيس الولايات المتحدة آنذاك لم يتردد في تحذير القادة العرب بصورة علنية في المؤتمر الصحفي الذي عقد في البيت الأبيض يوم ٥ أيلول/ سبتمبر ١٩٧٣ بأنهم سيخسرون أسواقهم إذا استمروا في المطالبة بزيادة الأسعار ومذكراً إياهم بمصير الدكتور مصدق عندما قام بتأميم النفط الإيراني. هكذا كانت الغطرسة المقتنعة بأن شوكة العرب قد انكسرت إلى الأبد، وأن قدرتهم على المطالبة بزيادة الأسعار لا يمكن أن تتجاوز الحدود التي تقدرها الدول المستهلكة للنفط وتقوم بتنفيذها شركات النفط العالمية، كما سنبين بعد قليل.

وقد عقد اجتماع وزاري استثنائي لدول أوبك في فيينا يومي ١٥ ـ ١٦ أيلول/ سبتمبر ١٩٧٣ حيث تقرر أن تتفاوض الدول بصورة فردية أو جماعية مع

الشركات لرفع الأسعار وتحدد لبدء المفاوضات بين مجموعة الخليج والشركات في فيينا يوم ٨ تشرين الأول/ اكتوبر ١٩٧٣. وكانت المعارك قد سبقت هذا الموعد بيومين ومع ذلك التقى مندوبو الطرفين في الموعد المحدد حيث عرض ممثلو الشركات تعديل اتفاقية طهران بما يخص معدل تصحيح التضخم بجعله ٨ بالمئة، وكان السعر قد بلغ نحو ٣ دولارات، وبذلك يرتفع السعر إلى ٣,٢٥ دولارات للبرميل.

وكانت نتائج المعارك على الجبهة المصرية أخذت تؤكد أن الجانب العربي سوف يفلح في استرداد كرامته، ومع ما هو معروف من ارتباط أسعار النفط بالسيادة الوطنية، اشتدت عزيمة المفاوضين العرب، ومعهم إيران، فرفضوا مقترح الشركات في فيينا. وأدركت الشركات حقيقة ما يجري في ساحة القتال، فعادت تعرض رفع نسبة الزيادة إلى ١٥ بالمئة لكي يصبح السعر ٣,٤٦ دولارات للبرميل، إلا أن فريق الخليج ـ الذي عززت المعارك موقفه التفاوضي ـ رفض مرة أخرى اقتراح الشركات وطالب ـ من منطلق تفاوضي ـ بأن تكون الزيادة ١٠٠ بالمئة، ولو أنه كان مستعداً لقبول ٧٠ بالمئة بحسب دراسة أعدتها في ذلك الوقت منظمة أوبك. عندئذٍ قام مفاوضو الشركات بالتشاور مع مجالس إداراتهم فجاءهم الرد بأن الشركات لا تستطيع أن تذهب إلى أبعد من ذلك من دون التشاور مع حكومات الدول المستهلكة للنفط (وهذا ما يؤكد مرة أخرى ارتباط النفط بالسياسة، ابتداءً من حرب السويس الأولى ١٩٥٦ مروراً بعام ١٩٦٧ واستمراراً منذ ١٩٧٣ وحتى الآن).

وبعد أن توقفت المفاوضات يومين (١٠ ـ ١٢ تشرين الأول/اكتوبر) استطلعت الشركات خلالهما آراء عدد من الحكومات الرئيسية المستهلكة للنفط ومنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD)، في ما إذا كان يجب عليهم تحسين الأسعار إلى الحد الذي يجعلها مقبولة من دول أوبك، جاء رد الحكومات سلبياً وبالإجماع تقريباً. عندئذٍ طلب ممثلو الشركات في فيينا من دول أوبك يوم ١٢ تشرين الأول/اكتوبر تأجيل المفاوضات لمدة أسبوعين لإجراء مشاورات أخرى مع الحكومات المستهلكة للنفط. وكانت بشائر الانتصار العربي في الحرب قد تأكدت، فرفض وزراء الخليج ذلك الاقتراح وتوقفت المفاوضات.

وفي يوم ١٥ تشرين الأول/ اكتوبر خرجت طائرة مصرية تحمل وفداً نفطياً مصرياً برئاسة وزير النفط المصري، ثم توقفت في الرياض لكي يصعد إليها وفد نفطي سعودي برئاسة وزير النفط السعودي، واتجهت بعد ذلك إلى الكويت حيث

شهد فندق شيراتون بها أخطر القرارات التي نقلت السيادة كاملة على صناعة النفط إلى أصحابها الشرعيين.

بدأ الاجتماع يوم ١٦ تشرين الأول/اكتوبر بمشاركة وزراء النفط في دول الخليج الأعضاء في أوبك، وهي السعودية والكويت والعراق والإمارات وقطر بالإضافة إلى إيران، حيث تقرر، من جانب واحد ولأول مرة في تاريخ صناعة النفط، زيادة سعر النفط بنسبة ٧٠ بالمئة، وبذلك ارتفع السعر من ٣ دولارات إلى ٥,١٢ دولارات للبرميل. ولم تشارك مصر علناً في هذا الاجتماع لانها لم تكن عضواً في منظمة أوبك، وكان القرار صادراً باسم المنظمة. ولكن مصر كانت تحمل المسؤولية الكاملة عن القرار بحكم انتصارها في المعارك التي استردت الكرامة العربية، والتي استهانت بها الدول المستهلكة للنفط.

في اليوم التالي (١٧ تشرين الأول/اكتوبر) عقد اجتماع لوزراء الدول العشر الأعضاء في منظمة الأقطار العربية المصدرة للنفط (اوابك) وكانت مصر عضواً فيها. ولأن الاجتماع كان يتسم بالصفة السياسية فقد اجتمعت الوفود تحت عنوان «مؤتمر وزراء النفط العرب» بدلاً من الاجتماع العادي لمجلس وزراء المنظمة. وقد تقرر في ذلك الاجتماع خفض إنتاج النفط فوراً بنسبة ٥ بالمئة شهرياً، كما تلاه اجتماع ثان يوم ٤ تشرين الثاني/نوفمبر حيث تقرر أثناءه أن يكون الحد الأدنى للخفض ٢٥ بالمئة حتى ذلك التاريخ مع الاستمرار في الخفض الشهري بنسبة ٥ بالمئة. ولأن إنتاج دول أوبك كان عند الطاقة الإنتاجية القصوى خلال أيلول/ سبتمبر ١٩٧٣ لم يكن بمقدور الدول غير العربية تعويض الخفض في الإنتاج العربي. وبذلك انخفض إنتاج النفط العربي من نحو ١٩,٩ مليون برميل يومياً خلال أيلول/سبتمبر ١٩٧٣ إلى نحو ١٥,٣ مليون ب/ي بنسبة ٢٣ بالمئة. أما باقي دول أوبك وهي إيران وفنزويلا ونيجيريا واندونيسيا فلم يرتفع إنتاجها خلال الفترة المذكورة بأكثر من ٣ بالمئة (من ١٢,٨ مليون ب/ي إلى ١٣,١ مليون). وبذلك انخفض إنتاج أوبك نتيجة لانخفاض إنتاج الدول العربية الأعضاء بها من نحو ٣٢,٦ مليون ب/ي إلى ٢٨,٤ مليوناً بنسبة ١٣ بالمئة.

فلما أعلن نيكسون يوم ٢٠ تشرين الأول/اكتوبر عن صفقة مساعدة عسكرية مقدارها ٢,٢ مليار دولار لإعادة تسليح إسرائيل، أعلنت المقاطعة النفطية لكل من الولايات المتحدة وهولندا التي تبنت موقفاً معادياً أثناء اجتماع السفراء العرب في لاهاي، وأضيفت البرتغال إلى الدول المقاطعة لسماحها باستخدام مطاراتها في إمداد إسرائيل بالمعدات العسكرية. غير أن المقاطعة النفطية العربية لم

تلبث أن أخذت في التراخي وتلاشت إلى حد كبير في نهاية آذار/مارس ١٩٧٤ عندما تم رفعها بالنسبة للولايات المتحدة.

وهكذا تأكد منتجو النفط، بفضل الانتصار العربي في حرب تشرين الأول/اكتوبر، انهم لن يعاملوا على أنهم جزء ثانوي في الاقتصاد الدولي الذي تسيطر عليه الدول الصناعية الغربية وشركاتها النفطية الكبرى. كذلك تأكدت هذه الثقة بالنفس بعد أن قبلت الشركات صاغرة زيادة الأسعار التي تقررت في اجتماع ١٦ تشرين الأول/اكتوبر وساندتها قرارات المقاطعة في ١٧ تشرين الأول/اكتوبر بتقليص المعروض من دون بدائل في أسواق النفط. وكانت هذه هي المرة الأولى التي ينجح فيها أي تجمع لمنتجي المواد الأولية في العالم الثالث في السيطرة على مواردهم الطبيعية بمثل تلك الصورة الحاسمة. ولما طلبت الشركات عقد جلسة في فيينا في أواخر تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٧٣ مع ممثلي الدول المصدرة للنفط من أجل «استيضاح» السياسة السعرية الجديدة، أصرت منظمة أوبك على ألا تكون الجلسة بأي حال جلسة مفاوضات، وانه مهما يكن هيكل الأسعار في المستقبل، فإنه سيتحدد بقرارات منفردة من المنظمة وليس من أية جهة أخرى.

وتأكيداً لهذا الموقف اجتمع وزراء الخليج أعضاء أوبك في طهران يومي ٢٢ ـ ٢٣ كانون الأول/ديسمبر ١٩٧٣ حيث تقرر رفع سعر النفط مرة ثانية إلى ١١,٦٥ دولاراً للبرميل سارياً من أول كانون الثاني/يناير ١٩٧٤، أي بزيادة ١٣٠ بالمئة على المستوى الذي تقرر في اجتماع ١٦ تشرين الأول/اكتوبر.

وتوالت بعد ذلك القرارات النابعة من السيادة الوطنية التي استردتها الدول النفطية تحت مظلة انتصارات تشرين الأول/اكتوبر. فقد كانت اتفاقية المشاركة التي أبرمت مع الشركات عام ١٩٧٢ تتيح للدول النفطية حق تملك ٢٥ بالمئة من مرفق إنتاج النفط الخام على أن ترتفع تلك النسبة إلى ٥١ بالمئة بعد عشر سنوات أي في عام ١٩٨٢. وبدلاً من انتظار السنوات العشر، استطاعت دول الخليج أن ترفع نسبة المشاركة في مستهل ١٩٧٤ إلى ٦٠ بالمئة. وتلا ذلك ـ كما هو معروف ـ سلسلة من القرارات والإجراءات التي انتهت بالتملك الكامل لكل المنشآت النفطية القائمة على أرض الدول النفطية.

وهكذا جاءت المحصلة النهائية لتداعيات حرب تشرين الأول/اكتوبر ممثلة في إعادة هيكلة صناعة النفط بحيث انتقلت السيطرة الكاملة على مقدرات إنتاج النفط وتصديره إلى أصحابه الشرعيين، وارتفعت بذلك إيرادات تصدير النفط في الدول العربية المصدرة للنفط من نحو ١٤ مليار دولار عام ١٩٧٢ إلى نحو

٧٥ مليار دولار عام ١٩٧٤ ثم تصاعدت لتبلغ ٩١ مليار دولار عام ١٩٧٧ قبل أن تقفز إلى ١٤٦ ملياراً عام ١٩٧٩ وإلى ٢١٣ ملياراً عام ١٩٨٠ اثر قيام الثورة الإيرانية.

ثانياً: توزيع الريع النفطي

يتسم النفط، باعتباره مورداً طبيعياً ناضباً، بوجود ما يعرف اصطلاحاً بالريع النفطي، ويعتبر توزيعه موضع خلاف رئيسي بين الدول المنتجة للنفط والدول المستهلكة له، إذ كلما انخفض سعر النفط الخام تضاءل نصيب الدول المنتجة من ذلك الريع والعكس صحيح. وقد انتهجت الدول الصناعية، بمساندة شركاتها النفطية العملاقة، من السياسات النفطية ما ساعدها على الضغط نزولياً على أسعار النفط الخام، ومن ثم اقتناص القدر الأكبر من الريع النفطي. ويعرف الريع النفطي بأنه الفرق بين التكلفة الكلية (إنتاج ونقل وتكرير وتسويق) وسعر المنتجات المكررة في أسواق المستهلك النهائي. ويتوزع الريع النفطي ـ بعد استبعاد كل التكاليف وأرباح الشركات الوسيطة ـ بين الدول المصدرة (معبراً عن نصيبها بالفرق بين تكلفة الإنتاج وسعر النفط الخام) وحكومات الدول المستوردة (معبراً عنه بما تحصل عليه في صورة ضرائب تفرضها على المنتجات النفطية).

وتستند حصة الدول المنتجة للنفط في مشروعيتها إلى أن النفط يعتبر مصدراً طبيعياً ناضباً، وما تحصل عليه كنصيب في الريع يعوضها جزئياً من نضوب تلك الثروة ويعتبر ثمناً لها مستقلاً عن تكلفة الإنتاج. ومن ناحية أخرى، فإن هذا النصيب يساعدها على توفير استثمارات تستخدم في البحث عن حقول جديدة وتنميتها لضمان تلبية الاحتياجات المتزايدة للمستهلكين، كما يساعدها على تمويل الاستثمارات اللازمة لتمويل العمليات اللاحقة لإنتاج النفط الخام، كالتكرير والنقل والتوزيع، وذلك تحقيقاً لمزايا التكامل العمودي الذي تتمتع به شركات النفط العالمية.

أما الدول الصناعية المستهلكة للنفط فتحصل على نصيبها من الريع النفطي بصفة أساسية عن طريق فرض ضرائب على المنتجات النفطية المكررة (Excise Tax) بدلاً من فرض رسوم جمركية على وارداتها من النفط الخام. ويتيح هذا الأسلوب للدول المستوردة للنفط درجة أكبر من المرونة لكي تميز بين المنتجات المختلفة بالنسبة لمستوى الضريبة المفروضة وذلك بما يخدم أهدافها الاقتصادية والاجتماعية. وتختلف أهداف الدول المستهلكة للنفط من فرض تلك الضرائب تبعاً للاعتبارات الداعية لفرضها. فالضريبة على البنزين تحقق حصيلة مالية كبيرة يستخدم جانب

منها لتمويل إقامة الطرق وصيانتها خدمة لمستخدمي السيارات، ويذهب الباقي كمورد مالي سخي إلى الخزانة العامة. ومن الضرائب النفطية ما يفرض لدعم صناعة الفحم المحلية كما يحدث في أوروبا واليابان. وتفرض الضرائب النفطية أيضاً بمعدلات متفاوتة على المنتجات المختلفة للتأثير في سلوك المستهلكين وتشجيعهم على التحول إلى مصدر معين للطاقة حماية للبيئة مثل الضرائب المخفضة على البنزين الخالي من الرصاص والغاز الطبيعي والكهرباء وزيت الوقود ذي المحتوى الكبريتي المنخفض. وقد يكون الهدف من الضريبة تغطية نفقات الاحتفاظ بمخزون استراتيجي من المواد النفطية لمواجهة الطوارئ كما هو الحال في ألمانيا وفرنسا وهولندا والدانمارك. كذلك قد تستهدف ضرائب الطاقة التشجيع على استهلاك مصادر الطاقة المحلية تخفيفاً لأعباء ميزان المدفوعات.

وكما ذكرنا، يختلف توزيع الريع النفطي بين الدول المنتجة للنفط والدول المستهلكة له تبعاً لقوة أو ضعف أسعار النفط الخام، إذ كلما انخفض سعر النفط الخام تضاءل نصيب الدول المنتجة من ذلك الريع، والعكس صحيح. ففي عام ١٩٧٠ كان برميل المنتجات المكررة يباع للمستهلك النهائي في الدول الاثنتي عشرة التي كونت المجموعة الأوروبية (EC) بنحو ١١,٤٢ دولاراً. وباستقطاع إجمالي التكاليف، بما في ذلك تكلفة الإنتاج والنقل والتكرير والتوزيع وأرباح الشركات الوسيطة، كان الريع الصافي يقدر بنحو ٦,٠٧ دولار لم تحصل منه الدول المصدرة للنفط على أكثر من ١,٤٢ دولار وهو ما يعادل ٢٣ بالمئة، بينما كانت حكومات الدول المستهلكة للنفط تحصل على ٤,٦٥ دولارات أو ما يعادل ٧٧ بالمئة (الجدول رقم (١) في ملحق الجداول).

فلما استردت الدول المصدرة للنفط، في ظل حرب تشرين الأول/اكتوبر ١٩٧٣، حريتها في تحديد الإنتاج والأسعار، تحول توزيع الريع النفطي إلى صالحها. ففي عام ١٩٧٥ بلغ سعر البرميل للمستهلك النهائي في المجموعة الأوروبية نحو ٢٧,٩٠ دولاراً بينما بلغ صافي الريع نحو ١٨,٩٠ دولاراً موزعاً بنسبة ٥٢ بالمئة للدول المصدرة وبنسبة ٤٨ بالمئة للدول المستوردة. وقد بلغ نصيب الدول المصدرة ذروته عام ١٩٨٠ عندما كانت تحصل على نحو ٣٤,٣٠ دولاراً للبرميل (٦٤ بالمئة من صافي الريع) مقابل ١٨,٩٥ دولاراً لضرائب الحكومات الأوروبية (٣٦ بالمئة)، بينما بلغ السعر للمستهلك النهائي في العام المذكور نحو ٦٥,٥٠ دولاراً.

غير أن أسعار النفط الخام لم تلبث أن أخذت في التآكل خلال النصف الأول من الثمانينيات، ثم انهارت من نحو ٢٨ دولاراً في عامي ١٩٨٤ و١٩٨٥

إلى نحو ١٣ دولاراً عام ١٩٨٦. عندئذٍ لم تسمح الدول الأوروبية بانتقال الانخفاض إلى المستهلك النهائي، مما كان سينعكس أثره في زيادة الطلب على النفط، بل سارعت إلى زيادة ضرائبها النفطية بحيث ارتفعت خلال الفترة ١٩٨٥ ـ ١٩٩٦ من نحو ٢٢,٥٠ دولاراً للبرميل إلى نحو ٦٨ دولاراً وحققت كمتوسط خلال السنوات الخمس ١٩٩٤ ـ ١٩٩٨ نحو ٦٤ دولاراً للبرميل (الجدول رقم (١) في ملحق الجداول). ويأتي مشروع الاتحاد الأوروبي لفرض ضريبة الكربون بحجة حماية البيئة كعبء إضافي على هيكل الضرائب النفطية التي تتحيز لصالح الفحم رغم أنه المصدر الأكثر تلويثاً للبيئة، وهو ما سوف نناقشه بالتفصيل في الفصل الرابع عشر.

أما سعر النفط الخام (معبراً عنه بالسعر الفوري لبرميل من سلة أوبك) فقد استمر في التآكل بحيث انخفض من ١٨,٦٢ دولاراً عام ١٩٩١ إلى ١٥,٥٣ دولاراً عام ١٩٩٤. وإذا كان السعر قد انتعش خلال عام ١٩٩٦ ليبلغ نحو ٢٠,٢٩ دولاراً وحافظ على بعض استقراره خلال ١٩٩٧ عند مستوى ١٨,٦٨ دولاراً، إلا أنه لم يلبث أن أخذ في الانهيار منذ تشرين الأول/اكتوبر ١٩٩٧ مسجلاً كمتوسط نحو ١٢,٢٨ دولاراً خلال ١٩٩٨ (الجدول رقم (٢) في ملحق الجداول)، ووصل إلى أقل من ١٠ دولارات في مستهل ١٩٩٩، وهو مستوى غير مسبوق خلال عقد التسعينيات.

وفي تموز/يوليو ١٩٩٩ عاد السعر لكي يرتفع إلى مستوى ١٨ دولاراً نتيجة لما تطوعت به دول أوبك من خفض في الإنتاج منذ آذار/مارس ١٩٩٩ وساندتها بالخفض دول غير أعضاء في المنظمة مثل المكسيك وعمان وروسيا والنروج. ومع انحسار التخمة النفطية التي أصابت المخزون العالمي من النفط وكانت سبباً جوهرياً في انهيار أسعاره، وما اقترن بذلك من شتاء قارس في النصف الشمالي من الكرة الأرضية، أخذ السعر في الارتفاع إلى أن تراوح حول ٢٤ دولاراً خلال الربع الأخير من عام ١٩٩٩ والربع الأول من عام ٢٠٠٠.

وباستبعاد تكاليف الإنتاج بمعناها الضيق، من تلك الأسعار، يبلغ نصيب الدول المصدرة من صافي الريع نحو ١١ دولاراً عام ١٩٨٦ ونحو ١٤,٥٥ دولاراً كمتوسط في عامي ١٩٩١ و١٩٩٢ ونحو ١٣,٥٥ دولاراً خلال الفترة ١٩٩٤ ـ ١٩٩٧، وإن كان قد انهار في عام ١٩٩٨ إلى مستوى غير مسبوق وهو ٨,٤٠ دولارات. وبذلك انعكس توزيع الريع النفطي بحيث لم تعد الدول المصدرة تحصل منه في الوقت الحاضر على أكثر من ١٦ بالمئة خلال النصف الثاني من عقد

التسعينيات (الجدول رقم (١) في ملحق الجداول).

وبإضافة نحو ٢٠ دولاراً للبرميل مقابل تكاليف وأرباح الشركات الوسيطة، وكلها تقريباً شركات تابعة للدول الصناعية المستوردة للنفط، ونحو ٤ ـ ٥ دولارات كتكاليف إنتاج برميل من النفط الخام ونقله إلى الموانئ الأوروبية، يتراوح متوسط السعر للمستهلك النهائي في دول الاتحاد الأوروبي حول ١٠٠ دولار لبرميل من المنتجات المكررة خلال السنوات ١٩٩٤ ـ ١٩٩٨ مع قفزة إلى ١٠٨ دولارات عام ١٩٩٦ (الجدول رقم (١) في ملحق الجداول).

ولا يختلف الحال كثيراً بالنسبة إلى اليابان التي بلغ فيها السعر للمستهلك النهائي عام ١٩٩٥ نحو ١٠٥ دولارات خلال الفترة ١٩٩٤ ـ ١٩٩٧، كما بلغ صافي الريع نحو ٥٣ دولاراً حصلت منه حكومة اليابان على نحو ٣٩ دولاراً كضرائب بنسبة ٧٤ بالمئة وبلغ نصيب الدول المصدرة للنفط من صافي الريع نحو ٢٦ بالمئة. ولا يشذ عن هذا النمط في مجموعة الدول الصناعية الغربية سوى الولايات المتحدة التي بلغ فيها السعر للمستهلك النهائي خلال الفترة ١٩٩٤ ـ ١٩٩٧ نحو ٤٤ دولاراً منها نحو ١٤ دولاراً كضرائب وهو ما يعادل نحو ٥٢ بالمئة مما يمكن اعتباره ريعاً نفطياً.

وإذ تعتبر المجموعة الصناعية الغربية منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) الشريك التجاري الرئيسي في مبادلة النفط بالسلع التي تصدرها المجموعة إلى دول الأوبك، فإن تطور الأسعار في الجانبين يمكن أن يعبر عن القيمة الحقيقية لسعر النفط. وبعبارة أخرى فإن استبعاد أثر التضخم وأثر تقلبات سعر صرف الدولار الذي يستخدم للتعبير عن سعر النفط يمكن أن يكشف عن تطور القيمة الحقيقية لأسعار النفط. وقد استخدمت أوبك لاستبعاد أثر التضخم المتوسط المرجح للأرقام القياسية لأسعار المستهلك في الدول المدرجة في اتفاقية جنيف الأولى[(٤)] مضافاً إليها الولايات المتحدة (مع الترجيح بالاستهلاك الخاص في دول اتفاقية جنيف الأولى والولايات المتحدة). أما استبعاد اثر تقلبات سعر صرف الدولار، فقد استخدم لتحقيقه المتوسط المرجح للرقم القياسي لأسعار صرف عملات الدول المدرجة في اتفاقية جنيف الأولى مضافاً إليها الولايات المتحدة، وذلك في مقابل الدولار (مع الترجيح بأوزان واردات أوبك من تلك الدول).

وكما يوضح (الجدول رقم (٢) في ملحق الجداول)، باستخدام ١٩٧٣ كسنة

---

(٤) انظر ما سبق شرحه بالنسبة لهذه الاتفاقية.

الأساس، فقد استمر تآكل سعر النفط في صورته الحقيقية، كما تآكل في صورته الاسمية. وبعد أن بلغ السعر الحقيقي، باستبعاد آثار التضخم وتغيرات سعر الصرف، ذروته عام ١٩٨١ عند ١٦,٣٩ دولاراً للبرميل، أخذ يتراجع تدريجياً إلى أن بلغ ١٥,١٨ دولاراً عام ١٩٨٥ قبل أن ينهار في عام ١٩٨٦ إلى نحو ستة دولارات نتيجة لانهياره في صورته الاسمية كما شرحنا من قبل. وباستثناء عام ١٩٩٠ الذي شهد فترة وجيزة لارتفاع السعر نتيجة لأزمة الخليج التي نشأت عقب احتلال العراق للكويت، فإن سعر النفط في صورته الحقيقية لم يتجاوز ٤ ـ ٥ دولارات على مدى عقد التسعينيات.

ولا يتسع المجال لشرح البرامج والأساليب التي استخدمتها الدول الصناعية الغربية وتمكنت عن طريقها من السيطرة مرة أخرى على السوق العالمية للنفط. ومن ذلك إعداد وتنفيذ برامج صارمة لترشيد استخدام الطاقة عموماً والنفط بصفة خاصة، والاحتفاظ بمخزون تجاري واستراتيجي كبير للمناورة به في أوقات الشحة النفطية، والتوسع في حجم السوق الفورية، مما أدى إلى تذبذب الأسعار، ثم إدخال النفط في البورصات العالمية التي تضارب في أسعاره على مدار الساعة، وفرض ضرائب باهظة على الاستهلاك المحلي للمنتجات النفطية كلما انخفض سعر النفط الخام مما حجب عن المستهلك اثر ذلك الانخفاض وأدى إلى تقلص الاستهلاك والواردات، كما ذكرنا من قبل[٥].

ومع ذلك سنحاول بإيجاز شرح المعالم الرئيسية لثلاث من تلك السياسات، وهي الأسواق الفورية، والمضاربة على النفط، وموقف الغات من أوبك.

فقد عرفت صناعة النفط الأسواق الفورية من قديم باعتبارها وسيلة عملية للتخلص بأسعار مخفضة من بعض الفوائض النفطية، ولتحقيق التوازن بين العرض والطلب خارج إطار العقود الطويلة الأجل التي كانت تخضع لنظام تسعيري ثابت ومستقر. ولم يكن نطاق السوق الفورية يتجاوز في الماضي ما بين ١٠ بالمئة و١٥ بالمئة من حجم التجارة العالمية في النفط. ومن ثم لم يكن السعر الفوري المنخفض يؤثر تأثيراً محسوساً في الأسعار المعلنة أو الرسمية التي تحكم العقود الطويلة الأجل. غير أن الاختلال الذي طرأ منذ أوائل الثمانينيات وأدى إلى وجود فائض كبير في العرض العالمي للنفط، واحتدام المنافسة بين المنتجين داخل وخارج أوبك،

(٥) حول تفصيلات تلك السياسات، انظر: Abdallah Hussein, «OPEC and the Oil Market after the Gulf Crisis,» *OPEC Review* (Winter 1991).

لم يلبث أن دفع بالأسواق الفورية إلى مرتبة متزايدة الأهمية بحيث صارت الأسعار الفورية أساس التعامل في السوق العالمية للنفط وسبباً رئيسياً من أسباب عدم استقرار تلك الأسواق، ذلك لأن الأسعار الفورية ـ على خلاف الأسعار المعلنة أو الرسمية ـ لا تخضع فقط للقوى الاقتصادية والسياسية التي تخضع لها أسعار النفط عامة، بل تؤثر فيها أيضاً عوامل أخرى نفسية وتنظيمية، مما يجعلها عرضة للتذبذب السريع مع انتشار الأخبار والشائعات. وهكذا أدى دخول منتجين جدد، وتخلي أوبك عن نظام التسعير الرسمي حماية لنصيبها من السوق الذي تقلص إلى النصف تقريباً في منتصف الثمانينيات، إلى اتساع نطاق الأسواق الفورية، وهو ما مهد التربة للتقلبات الشديدة في أسعار النفط، وأتاح الفرصة لنشأة ونمو المضاربة على تلك الأسعار.

وقد ظهرت تلك المضاربة منذ منتصف الثمانينيات في ما يعرف بالأسواق المستقبلية (Future Markets)، وهي أسواق عرفها العالم من قديم في مجال السلع التي يخضع عرضها لتقلبات يصعب التنبؤ بها مثل المنتجات الزراعية التي تتأثر بعوامل غير متوقعة كتقلبات المناخ. وتحقق تلك الأسواق لمن يشتري السلعة بعقد آجل التحوُّطَ (Hedging) ضد مخاطر تغير السعر في المستقبل، إذ تؤمن احتياجاته المستقبلية من السلعة بسعر يتفق عليه قبل حلول موعد استلامها بفترة زمنية معينة ومن دون حاجة لاستلامها عند إبرام العقد وتخزينها إلى وقت الحاجة إليها. كذلك تحقق تلك الأسواق للبائع تحوطاً مماثلاً بتأمين سعر للبيع لا يخضع للتغير الذي يمكن أن يحدث مستقبلاً عند تسليم السلعة. وتعتبر تلك الأسواق ظاهرة مستحدثة بالنسبة للنفط، إذ لا تنتعش إلا في ظل أسعار تتسم بالتذبذب وعدم الاستقرار. وكانت أسعار النفط تتمتع بقدر كبير من الاستقرار عندما كانت تتحدد بقرار من أوبك إلى أن تخلت المنظمة في منتصف الثمانينيات عن نظام تحديد أسعار رسمية وصارت تكتفي بتحديد سقف الإنتاج مع ترك الأسعار لقوى السوق. وكما ذكرنا فإن السوق المستقبلية تحقق لمشتري النفط، وهو في العادة مصفاة للتكرير، تأمين احتياجاته المستقبلية مع ضمان حمايته ضد تقلبات السعر خلال فترة الانتظار، التي يصعب التنبؤ خلالها باتجاه الأسعار في ظروف تتسم بعدم الاستقرار. غير أن التعامل في الأسواق المستقبلية لم يعد يقتصر على من يحتاج لتأمين احتياجاته الفعلية من النفط، ويعرف اصطلاحاً بـ «المضارب التجاري» (Commercial Speculator)، إذ أخذ فريق من المضاربين يتعامل في تلك الأسواق بهدف تحقيق الربح بالمراهنة على سلامة تنبؤاتهم لحركة أسعار النفط. كذلك دخلها للغرض نفسه العديد من شركات النفط العالمية، التي وقفت منها في البداية موقف المتردد. ومن هنا

توسعت المضاربة على أسعار النفط بحيث صارت تتم على مدار الساعة باستخدام شاشات الكمبيوتر في أهم ثلاث أسواق (بورصات) وهي أسواق نيويورك ولندن وسنغافورة، كما يتم فيها من التعامل اليومي على ما يسمى بالبراميل الورقية (Paper Barrels) ما يزيد عدة مرات على حجم التعامل في براميل الزيت الحقيقية (Wet Barrels). وتختلف الآراء حول تقويم اثر تلك الأسواق في أسعار النفط، إذ يرى البعض أنها تعتبر عامل استقرار، بينما يرى البعض الآخر أنها تعمل على زيادة حدة التقلبات. وهناك من يرى أنها صارت تقود أسواق التعامل الفعلي في النفط الحقيقي (أي بقصد حيازة النفط واستخدامه) بينما يرى آخرون أنها تقتفي اثر تلك الأسواق. فإلى أي حد يمكن أن تصدق تلك الآراء بالنسبة لما حدث منذ تشرين الأول/اكتوبر ١٩٩٧ وأدى إلى الانخفاض الشديد في أسعار النفط؟

بالرغم من أن المتداول في ظل العقود الآجلة لا يعدو أن يكون براميل ورقية إلا أن حركة البيع والشراء في البورصة يمكن أن يكون لها الاثر نفسه المترتب على البيع والشراء في أسواق النفط الحقيقي. ومن ذلك أن دراسة حديثة توصلت إلى وجود معامل ارتباط قوي بين حجم المواقف القصيرة في البورصة، أي وجود رغبة قوية في البيع، والاتجاه النزولي لأسعار الزيت الأمريكي (WTI) في بورصة نيويورك. غير أن تلك الدراسة عادت فأحجمت عن تقرير أن ذلك الارتباط يعكس علاقة سببية بين الظاهرتين، وبذلك برأت المضاربة كسبب لانخفاض الأسعار، وهذا ما نختلف فيه مع تلك الدراسة. ففي ما قبل تشرين الأول/اكتوبر ١٩٩٧، وعندما كانت التوقعات توحي باستمرار ارتفاع سعر النفط في المستقبل، بلغت المراكز الطويلة، أي الرغبة في الشراء داخل بورصة نيويورك، رقماً قياسياً وذلك تحوطاً ضد الارتفاع المتوقع في الأسعار. غير أن هذا الاتجاه لم يلبث أن تحول في حركة محمومة إلى رغبة في البيع (مراكز قصيرة) خلال الفترة تشرين الأول/اكتوبر ـ كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٧، مما يعكس توقعاً بانخفاض الأسعار، ذلك لأن المضاربة غير التجارية التي كانت تحتفظ في أواخر تشرين الأول/اكتوبر بعقود شراء طويلة تزيد على عقود البيع القصيرة بنحو ٥٦ مليون برميل، لم تلبث بتحولها في الاتجاه العكسي ان صارت تحتفظ في أواخر كانون الأول/ديسمبر بعقود بيع قصيرة تتجاوز ما تحتفظ به من عقود طويلة بنحو ٦٢ مليون برميل. ومعنى ذلك أن جملة ما أطلقته المضاربة غير التجارية كبائعة في بورصة نيويورك خلال الربع الأخير من ١٩٩٧ بلغ نحو ١٢٠ مليون برميل، أو ما يعادل نحو ١,٣ مليون برميل يومياً خلال الفترة المذكورة. وفي ظل هذا التحول فقد سعر النفط خلال الفترة المذكورة نحو ٥ دولارات للبرميل.

وبديهي أن ما يحدث في بورصة النفط لا يكفي وحده لتفسير أسباب انخفاض السعر. فبالإضافة إلى هذا العامل كانت أساسيات السوق تعاني عوامل سلبية، وأهمها - كما أشرنا من قبل - تراكم مخزون نفطي عالمي يزيد كثيراً على المستوى الذي يمكن أن تتحمله أسواق النفط. ونخلص مما تقدم أن البيع في البورصة بكميات كبيرة يكون له الأثر نفسه في انخفاض أسعار النفط شأنه شأن البيع في سوق النفط الحقيقي. ومن هذا المنطلق لا يصح إبراء التعامل في البراميل الورقية من المساهمة في انخفاض أسعار النفط. ومما لا شك فيه أن دخول عنصر المضاربة في أسواق النفط يؤدي - ضمن عوامل أخرى - إلى تفتيت وحدة الأسعار وشفافيتها، كما يساعد على ازدياد حدة التقلبات التي تتعرض لها الأسعار في المدى القصير.

كذلك يدخل في إطار السياسات الغربية للهيمنة على أسعار النفط ما لجأت إليه سكرتارية غات (GATT) من اتهام الدول النفطية أعضاء أوبك بالمشاركة في إقامة تكتل احتكاري تجاري يهدف إلى رفع الأسعار، وتقييد حرية التجارة، مما شجع الكونغرس الأمريكي على اتخاذ إجراءات انتقامية ضد هذه الدول حيث قام بإدخال عدد من التعديلات بهدف حرمانها من التمتع بمزايا نظام التفضيلات المعممة ((Generalized System of Preference) (GSP)) الذي أقرته غات لصالح الدول النامية[٦]. وقد كان من آثار ذلك الإجراء، وغيره من وسائل الضغط، أن حاولت أوبك دفع التهمة بالخروج على الالتزام بسعر معين، كما كان الحال قبل انهيار الأسعار عام ١٩٨٦، ومن ثم صار السعر يتحدد بقوى السوق والمنافسة (Market-oriented Pricing) منذ ذلك العام واتسع حجم السوق الفورية، مما أدى إلى ازدياد حدة تقلبات السعر وإخضاع النفط للمضاربة في البورصات.

ولا يفوتنا هنا أن نشير إلى أن شركات النفط العالمية، بعد أن تبين لها أن المنافسة السعرية يمكن أن تؤدي إلى انهيار الصناعة، قامت في عام ١٩٢٩ بإبرام اتفاقية استبعدت بمقتضاها المنافسة السعرية في ما بينها، وذلك حفاظاً على استقرار

---

(٦) وكان هذا النظام الذي أقرته غات في دورتها التي عقدت في طوكيو عام ١٩٧٩ يوفر مزايا واستثناءات تقتصر على الدول النامية ولا تمتد إلى غيرها من الدول الصناعية المتقدمة. ومن تلك المزايا التزام الدول الصناعية بخفض ضرائبها على المواد كاملة الصنع وشبه المصنعة المستوردة من الدول النامية. وعلى الرغم من أن قائمة نظام التفضيل المعمم قد انطوت على البتروكيماويات التي تنتجها الدول النامية إلا أن الدول الصناعية دأبت على وضع قيود جمركية، سواء من حيث الكمية أو القيمة على تلك المنتجات، ومن ثم تعطلت من الناحية العملية تلك المزايا. ثم كان قرار الكونغرس الذي انبنى على اتهام ظالم لدول أوبك التي لم تتجاوز في سياساتها ما كانت تفعله شركات النفط العالمية كما سنوضح في ما بعد.

الصناعة التي تخضع بطبيعتها لنظرية «احتكار القلة» (Oligopoly)[٧]. كذلك قامت بعض الولايات الأمريكية المنتجة للنفط (مثل تكساس ولويزيانا) بوضع وتنفيذ نظم وبرامج من شأنها تحديد كميات النفط الأمريكي الذي يضخ في الأسواق المحلية وذلك حفاظاً على مستوى معين للأسعار ودخول المنتجين.

والخلاصة أن أوبك لا تستحدث جديداً عندما تقوم بتنسيق ما يعرض في السوق من إنتاجها، حفاظاً على استقرار الصناعة، وقد فعلت بعد تأميم مرحلة إنتاج النفط الخام ما كانت تفعله الشركات العالمية الغربية أثناء سيطرتها على تلك المرحلة.

وكما سنوضح تفصيلاً في القسم الثاني، فإن المادة ٢٠ من اتفاقية غات تبيح للدولة اتخاذ ما تراه من إجراءات للحفاظ على الموارد الطبيعية الناضبة والنادرة. واتساقاً مع تلك المادة، فإن وضع حد أعلى لإنتاج النفط بقصد المحافظة على معدل معقول للنضوب، وأخذاً في الاعتبار أن النفط يعتبر سلعة نادرة ولا سبيل لتجديدها متى نضبت، لا يصح تفسيره على أنه ممارسة لاحتكار تجاري مقيد لحرية التجارة. ولو صح أن دول أوبك تمارس احتكاراً تجارياً، فكيف يفسر الاتجاه النزولي لأسعار النفط منذ أوائل الثمانينيات وانهيارها إلى النصف منذ عام ١٩٨٦ فضلاً عن تآكل قيمتها الحقيقية على نحو ما أوضحنا؟

---

(٧) حول تفصيلات هذا الموضوع، انظر: عبد الله، **اقتصاديات البترول**، الباب ٣.

الفصل الثاني

الاعتماد العالمي المتزايد على النفط العربي

أولاً: ارتفاع الطلب العالمي على النفط

يرتبط الطلب على الطاقة ارتباطاً وثيقاً بمستوى النشاط الاقتصادي ومعدلات نموه التي تعتبر أهم العوامل المؤثرة في حجم واتجاه الطلب صعوداً وانخفاضاً. ويعبر عن هذا الارتباط بمرونة الطلب الدخلية التي تحسب بقسمة معدل التغير في الطلب على معدل التغير في الناتج المحلي الإجمالي (GDP). ويأتي بعد النمو الاقتصادي في مستوى الأهمية عدد من العوامل من أهمها أسعار الطاقة ذاتها، وبصفة خاصة أسعار المشتقات النفطية التي تتضمن قدراً كبيراً من ضرائب الاستهلاك والتي تبلغ في دول الاتحاد الأوروبي نحو ٧٠ بالمئة وتؤثر سلباً في طلب المستهلك النهائي، ثم المرونة السعرية، ودرجة التصنيع معبراً عنها بقيمة الناتج الصناعي منسوباً إلى الناتج المحلي الإجمالي، ثم مدى التحسن في تقانة وكفاءة استخدام الطاقة وهو ما يعرف اصطلاحاً بكثافة استخدام الطاقة... إلخ.

ومن المعروف في دراسة التوقعات المستقبلية أنها تأخذ صورة بدائل تبنى على افتراضات قد يتحقق بعضها أو لا يتحقق. وفي العادة تبنى ثلاثة احتمالات (أو سيناريوهات) **أحدها** مرتفع ويفترض حدوث أفضل التوقعات للظاهرة موضع التوقع، **وثانيها** منخفض بافتراض حدوث الأسوأ، ثم **ثالثها** سيناريو متوسط (Reference Case) وهو ما سوف نعتمد عليه في ما نقدمه من توقعات مستقبلية. على أن اختيار السيناريو المتوسط لا يعني أنه الأقرب إلى ما سوف يتحقق بالفعل، بل هو مجرد مؤشر يقع في وسط دائرة الاحتمالات المقبولة في الوقت الحاضر وقد يحدث من التغيرات التقانية أو الاقتصادية أو السياسية ما يغير تلك التوقعات بشكل جذري.

ويستخلص من نتائج الدراسات التي أعدتها جهات معتمدة (الجدول رقم (٣) في ملحق الجداول)، ان معدل النمو الاقتصادي في العالم خلال الفترة ١٩٩٥ ـ ٢٠٢٠ سوف يتراوح حول ٣ بالمئة سنوياً في المتوسط، على تفاوت في التقدير بين حد أدنى ٢,٩ بالمئة، وحد أعلى ٣,٥ بالمئة. كذلك يتفاوت متوسط معدل النمو بين أهم المناطق، إذ يقدر بنحو ٢,٣ بالمئة للمجموعة الصناعية الغربية أعضاء (OECD) (وهي أمريكا الشمالية وغرب أوروبا واليابان واستراليشيا التي تضم استراليا ونيوزيلندا). ويقدر هذا المعدل بنحو ٣,١ بالمئة سنوياً في المتوسط في الاتحاد السوفياتي سابقاً وشرق أوروبا مع اقترابه من ٢ بالمئة في الاتحاد السوفياتي و٤ بالمئة في شرق أوروبا. أما في الدول النامية فيقدر معدل النمو الاقتصادي بنحو ٤,٨ بالمئة سنوياً في المتوسط على تفاوت بين المناطق، إذ يبلغ نحو ٥,٢ بالمئة في آسيا، ونحو ٣,٦ بالمئة في الشرق الأوسط، ونحو ٣,٢ بالمئة في افريقيا، ونحو ٣,٨ بالمئة في أمريكا الجنوبية والوسطى.

وإذ تتوفر لأحدث دراسة أصدرتها هيئة معلومات الطاقة الأمريكية[١] التفاصيل والمقومات الكافية لاستخلاص نتائج يمكن الاعتماد عليها بقدر أكبر من الثقة، فقد رأينا اتخاذ تقديراتها، وفقاً للسيناريو المتوسط، كأساس لنقطة الانطلاق في هذا التحليل. ووفقاً لتلك الدراسة يتوقع أن ينمو الناتج المحلي الإجمالي (GDP) في العالم خلال الفترة ١٩٩٦ ـ ٢٠٢٠ بمعدل ٢,٩ بالمئة سنوياً في المتوسط (على أساس ٢,٣ بالمئة للمجموعة الصناعية أعضاء (OECD) و٣ بالمئة في الاتحاد السوفياتي سابقاً وشرق أوروبا و٤,٨ بالمئة في الدول النامية). وبذلك يرتفع من نحو ٢٧,٥ تريليون دولار عام ١٩٩٦ (بدولارات ١٩٩٧) إلى نحو ٤٠ تريليون دولار عام ٢٠١٠، ونحو ٤٧ تريليون دولار عام ٢٠١٥، ونحو ٥٤ تريليون دولار عام ٢٠٢٠ (الجدول رقم (٤) في ملحق الجداول).

ونبادر هنا إلى الإشارة إلى أنه على الرغم من التفاوت بين معدلات النمو الاقتصادي التي توصلت إليها الدراسات المختلفة، إلا أنها تميل إلى الاتفاق في ما تفترضه بالنسبة للمرونة الدخلية التي تربط بين متغير النمو الاقتصادي ومتغير نمو الطلب على الطاقة، إذ تتراوح تلك المرونة في أغلب الدراسات حول ثلثي الواحد الصحيح، بمعنى أن كل زيادة في الناتج المحلي الإجمالي بمقدار ١ بالمئة يتبعها زيادة

---

(١) U.S. Energy Information Administration [EIA], *International Energy Outlook, 1999* (Washington, DC: U.S. Department of Energy, Energy Information Administration, Office of Energy Markets and End Use, 1999).

في الطلب على الطاقة بنحو ٠,٧ بالمئة تقريباً. وينبني على ذلك أن التفاوت في المعدلات المتوقعة لنمو الطلب على الطاقة إنما ينبع أساساً من التفاوت في تقدير معدلات النمو الاقتصادي (GDP) في مختلف دول العالم، ومن ثم التفاوت في تقدير المعدل العالمي للنمو الاقتصادي وهو المتغير المستقل الأساسي في معادلة الطلب على الطاقة.

ومما يجدر ذكره أن المرونة الدخلية في العالم كانت تزيد على الواحد الصحيح إلى أن نشطت حركة ترشيد الطاقة في أعقاب تصحيح أسعار النفط خلال النصف الثاني من عقد السبعينيات، ومن ثم أخذت كفاءة الطاقة في الارتفاع، وهو الوجه الآخر لما يعبر عنه بالانخفاض في كثافة الطاقة. وإذا كانت المرونة الدخلية قد انخفضت بدرجة كبيرة في بعض الدول الصناعية الغربية وفي مقدمتها اليابان، إلا أن تلك المرونة ما زالت تزيد على الواحد الصحيح في بعض الدول الصناعية، وبخاصة دول الكومنولث المستقلة وشرق أوروبا، فضلاً عن الدول النامية، التي تراخت في البدء بترشيد الطاقة لأسباب لا مجال لمناقشتها. كذلك يلاحظ أن قوة الدفاع في أغلب برامج الترشيد وتحسين الكفاءة قد أخذت تفتر بعد انهيار أسعار النفط عام ١٩٨٦ وبعد أن امتصت البرامج الأولى لترشيد الطاقة أهم أسباب الهدر والإسراف في استخدامها على مدى العقدين السابقين.

وعلى سبيل المثال، فقد انخفضت كثافة الطاقة في الولايات المتحدة، وخاصة بعد تصحيح أسعار النفط في أعقاب حرب تشرين الأول/اكتوبر، بمعدل ٢,٢ بالمئة سنوياً في المتوسط خلال الفترة ١٩٧٠ ـ ١٩٨٦، وذلك نتيجة لتحول الاقتصاد إلى الأنشطة الأقل كثافة في استخدام الطاقة ونتيجة أيضا للتقدم التقاني خلال تلك الفترة. أما خلال الفترة ١٩٨٦ ـ ١٩٩٨، وهي الفترة التي تآكلت خلالها أسعار النفط على نحو ما أوضحنا من قبل، وبعد أن أنجزت برامج ترشيد الطاقة أهم أهدافها في تحجيم الهدر، فقد تضاءل معدل انخفاض كثافة الطاقة إلى نحو ١ بالمئة سنوياً في المتوسط. وتتوقع دراسة حديثة لهيئة معلومات الطاقة الأمريكية (EIA)[٢] أن يستمر انخفاض كثافة الطاقة بمعدل ١,١ بالمئة سنوياً في المتوسط حتى عام ٢٠٢٠، وذلك نتيجة لاستمرار التحسن في كفاءة الطاقة والتغير في الهيكل الاقتصادي، الذي من مقتضاه تقلص الطلب على الطاقة.

---

(٢) U.S. Energy Information Administration [EIA], *Annual Energy Outlook, 2000 with Projections to 2020* (Washington, DC: U.S. Department of Energy, Energy Information Administration, 2000).

كذلك يتوقع، وفقاً للسيناريو المتوسط، أن ينمو استهلاك العالم من الطاقة بمختلف مصادرها خلال الفترة ١٩٩٦ ـ ٢٠٢٠ بمعدل ٢,١ بالمئة سنوياً في المتوسط (الجدول رقم (٥) في ملحق الجداول). وتأتي تلك الزيادة كمحصلة للنمو خلال الفترة المذكورة بمعدلات يبلغ متوسطها السنوي نحو ١,١ بالمئة في مجموعة الدول الصناعية الغربية أعضاء (OECD)، و١,٢ بالمئة في الاتحاد السوفياتي سابقاً وشرق أوروبا، ثم يرتفع إلى نحو ٣,٦ بالمئة في الدول النامية. وبذلك يرتفع هذا الاستهلاك من نحو ١٨٧ مليون برميل نفط مكافئ يومياً (ب/ي) عام ١٩٩٦ إلى نحو ٢٥١ مليون ب/ي عام ٢٠١٠ و٢٧٧ مليون ب/ي عام ٢٠١٥ و٣٠٥ مليون ب/ي عام ٢٠٢٠.

وكما ذكرنا من قبل، فإن انخفاض معدل نمو استهلاك الطاقة في الدول الصناعية الغربية يرجع إلى نجاحها في رفع كفاءة استهلاك الطاقة، أو خفض كثافتها، مع الاتجاه إلى التركيز على صناعات الخدمات التي تقل فيها كثافة الطاقة. وسوف نعود، في القسم الثالث، لمناقشة الآثار المترتبة على اتجاه تلك الدول إلى التوسع في استخدام الغاز الطبيعي وفي استخدام الكهرباء حماية للبيئة.

وبالنسبة لمصادر الطاقة المختلفة (الجدول رقم (٦) في ملحق الجداول)، يتوقع أن ينمو الطلب العالمي على النفط خلال الفترة المذكورة وفقاً للسيناريو المتوسط بمعدل ١,٨ بالمئة سنوياً في المتوسط. وتأتي تلك الزيادة كمحصلة للنمو خلال الفترة المذكورة بمعدلات يبلغ متوسطها السنوي (الجدول رقم (٧) في ملحق الجداول) نحو ١,٣ بالمئة في أمريكا الشمالية، و٠,٧ بالمئة في أوروبا الغربية، و٠,٧ بالمئة في اليابان واستراليشيا، و٠,٨ بالمئة في الاتحاد السوفياتي سابقاً وشرق أوروبا، ثم يرتفع إلى نحو ٣,٢ بالمئة في الدول النامية. وبذلك يرتفع الاستهلاك العالمي من النفط من نحو ٧١,٥ مليون ب/ي عام ١٩٩٦ إلى نحو ٩٤ مليون ب/ي عام ٢٠١٠ و١٠٢ مليون ب/ي عام ٢٠١٥ و١١٠ مليون ب/ي عام ٢٠٢٠. بذلك يتوقع أن يظل النفط يحتل مركز الصدارة في الاستهلاك العالمي من الطاقة بالنسبة لباقي مصادر الطاقة خلال الفترة المذكورة، وإن كان نصيبه من إجمالي الطاقة سوف يتراجع قليلاً من نحو ٣٩ بالمئة إلى نحو ٣٧ بالمئة.

ولا يفوتنا أن نشير إلى أن توقعات أوبك، في أحدث دراسة لها[٣]، تقدر

(٣) Shokri Ghanem [et al.], «The Impact of Emissions Trading on OPEC,» *OPEC Review* (Vienna) (June 1999).

معدل نمو الطلب العالمي على النفط خلال الفترة ١٩٩٧ ـ ٢٠٢٠ بنحو ١,٣ بالمئة سنوياً في المتوسط، وبذلك يبلغ تقديرها لهذا الطلب نحو ٩٩ مليون ب/ي بحلول ٢٠٢٠. وفي رأينا أن تقدير أوبك لهذا المعدل يقل كثيراً عن التقديرات السائدة التي تبلغ بالنسبة للفترة ١٩٩٥ ـ ٢٠١٥ نحو ١,٩ بالمئة سنوياً وفقاً لوكالة الطاقة الدولية (IEA) و٢ بالمئة وفقاً لتقديرات مؤسسة اقتصادات البترول (PEL). ومن هنا كان تفضيلنا لتقدير (EIA) الذي يبلغ ١,٨ بالمئة سنوياً في المتوسط ويعتبر معدلاً متوسطاً ومعقولاً (انظر المقارنة في الجدول رقم (٨) في ملحق الجداول).

أما بالنسبة للطلب العالمي على الغاز الطبيعي فيتوقع أن ينمو خلال الفترة ١٩٩٦ ـ ٢٠٢٠ بمعدل ٣,٣ بالمئة سنوياً في المتوسط، لكي يرتفع من ٨٢ تريليون قدم مكعب عام ١٩٩٦ إلى نحو ١٢٩ تريليوناً عام ٢٠١٠، و١٥١ تريليوناً عام ٢٠١٥، و١٧٤ تريليوناً عام ٢٠٢٠. وإذ يتجاوز معدل نمو الطلب على الغاز بدرجة كبيرة معدل نمو الطلب على الطاقة، فإن نصيبه سوف يرتفع خلال الفترة المذكورة من نحو ٢٢ إلى نحو ٢٩ بالمئة، وذلك على حساب الطاقة النووية التي تفقد نحو ٣ بالمئة وكذلك النفط والفحم اللذين يفقد كل منهما نحو ٢ بالمئة (راجع الجدولين رقم (٦) ورقم (١٩) في ملحق الجداول). وينظر في مناقشة تفصيلية للغاز الطبيعي في الفصل الرابع.

ويتوقع أن ينمو الطلب العالمي على الفحم خلال الفترة المذكورة بمعدل ١,٧ بالمئة سنوياً في المتوسط، لكي يرتفع من ٥١٦٧ مليون طن قصير عام ١٩٩٦ إلى نحو ٦٣٨١ مليون طن عام ٢٠١٠، و٦٨٤٥ مليون طن عام ٢٠١٥، و٧٥٦٨ مليون طن عام ٢٠٢٠. وبذلك ينخفض نصيب الفحم من إجمالي الطاقة من نحو ٢٤,٧ بالمئة إلى نحو ٢٢,٦ بالمئة خلال الفترة المذكورة (راجع الجدولين رقم (٦) ورقم (٩) في ملحق الجداول).

أما الطاقة النووية فيتوقع أن ينكمش استهلاكها العالمي من نحو ٢,٢٨ تريليون كيلووات ساعة عام ١٩٩٦ إلى نحو ٢,٠٧ تريليون كيلووات ساعة عام ٢٠٢٠ بمعدل انخفاض ٠,٤ بالمئة سنوياً في المتوسط. وبذلك ينخفض نصيبها من الطاقة من نحو ٦,٤ إلى نحو ٣,٥ بالمئة خلال الفترة المذكورة (راجع الجدولين رقم (٦) ورقم (١٧) في ملحق الجداول). وينظر في مناقشة تفصيلية للطاقة النووية في الفصل الثالث.

وبالنسبة لمصادر الطاقة الجديدة والمتجددة، بما فيها الطاقة المائية، فإن نصيبها من الاستهلاك العالمي من الطاقة لم يتجاوز ٨ بالمئة تقريباً عام ١٩٩٦، ولا يتوقع

أن يتجاوز تلك النسبة بحلول عام ٢٠٢٠ (الجدول رقم (٦) في ملحق الجداول).

ثانياً: تركز العرض العالمي للنفط

يخضع العرض العالمي للنفط لعدد من المحددات يأتي في مقدمتها الطلب على النفط، إذ يعتبر العرض استجابة لما يطلبه المستهلكون عند الأسعار السائدة في السوق. ويدخل في محددات الطلب كما ذكرنا مستوى أسعار المشتقات النفطية التي تتضمن قدراً كبيراً من ضرائب الاستهلاك وتؤثر سلبياً في حجم الطلب. كذلك يتحدد العرض بالإمكانيات الإنتاجية المتاحة في وقت معين. وليس معنى توافر احتياطيات نفطية كبيرة أن يصبح من السهل زيادة الإنتاج فور ارتفاع الطلب، إذ يلزم تنمية الحقول المكتشفة وتزويدها بالوسائل القادرة على استخلاص النفط من باطن الأرض ومعالجته وتخزينه وضخه حتى سطح الناقلة أو موقع المصفاة. وبديهي أن ما يتحقق من احتياطيات نفطية أو إمكانيات إنتاجية إنما يعتمد في النهاية على حجم الاستثمارات الموجهة لعمليات التنقيب والتنمية، كما يعتمد أيضاً على مدى تقدم التقانة المستخدمة في تلك العمليات. وحتى إذا توفرت الإمكانيات الإنتاجية فإن معدل الإنتاج لا يصح أن يتجاوز المستوى الذي تحدده الاعتبارات الفنية بما لا يضر بالخزان الأرضي ويؤثر سلبياً في حجم ما يمكن استخلاصه من النفط على مدى عمر الحقل. كذلك يتحدد العرض بسياسة الدولة المنتجة للنفط ومدى حاجتها إلى النفط لمواجهة استهلاكها المحلي أو لتصديره تحقيقاً لمورد نقدي يلبي احتياجاتها المالية. ويدخل في هذا الإطار السياسة الجماعية التي تقررها أوبك بالنسبة لتحديد سقف الإنتاج وتوزيع الحصص بين الأعضاء وكذلك مدى التزامهم بتلك الحصص. وقد يلعب التخزين الاستراتيجي والتجاري الذي تقوم به الدول المستهلكة وشركاتها دوراً في توفير المرونة اللازمة في حجم العرض بحيث يواجه التقلبات الموسمية، ولكن هذا الدور يقتصر على المدى القصير ليصبح المدى البعيد معتمداً في الأساس على الاعتبارات السابق ذكرها.

وفي ظل السيطرة شبه المطلقة لشركات النفط العالمية خلال الفترة التي أعقبت الحرب العالمية الثانية وحتى مطلع السبعينيات كان حجم الإنتاج يتحدد بما تقرره تلك الشركات استجابة للطلب العالمي المتسارع بقصد إعادة بناء اقتصادات الدول الصناعية التي دمرتها الحرب. وكانت احتياطيات الشرق الأوسط جاهزة، خاصة بعد أن تدنت أسعار النفط خلال تلك الفترة في صورتيها الاسمية والحقيقية، ومن ثم ارتفع إنتاج النفط العربي، كما ذكرنا، من نحو مليون ب/ي عام ١٩٥٠ إلى نحو ٢٢,٥ مليون ب/ي عام ١٩٧٩ وهو عام الذروة.

وفي صناعة النفط يحتفظ في العادة بقدر من الطاقة الإنتاجية في صورة آبار مغلقة في الحقول لمواجهة الطوارئ، وخاصة بعد أن قررت المجموعة الصناعية الغربية، اثر أزمة السويس الأولى عام ١٩٥٦، قيام الشركات بتنويع المصادر النفطية والاحتفاظ بقدر من الطاقة الإنتاجية مغلقاً لمواجهة الأزمات. غير أن ذلك القدر لم يبق عند مستواه المعتاد ويقدر بنحو ٨ بالمئة، وإنما صار عرضة للتغير بالزيادة في أغلب الأحيان، مما نتج منه ضغط نزولي على الأسعار. وقد تجلى الأثر السلبي لتلك الطاقة الفائضة في ضغطها على أسعار النفط الخام خلال النصف الأول من الثمانينيات. فعلى مدى الفترة ١٩٧٥ ـ ١٩٨٥ ارتفع إنتاج الدول غير الأعضاء في أوبك بنحو ٨ ملايين ب/ي بينما انخفض استهلاك العالم من النفط بنحو ٦ ملايين ب/ي، ومن ثم انخفض إنتاج أوبك من ذروته التي بلغت عام ١٩٧٧ نحو ٣١,٧ مليون ب/ي إلى نحو ١٧,٢ مليون ب/ي عام ١٩٨٥. وترتب على ذلك تراكم طاقة إنتاجية غير مستغلة في دول أوبك بلغت في العام الأخير نحو ١٥,٦ مليون ب/ي أو ما يعادل ٢٩ بالمئة من إجمالي الطاقة الإنتاجية في العالم غير الشيوعي حينذاك. ومع أن الطاقة الفائضة في دول أوبك انخفضت عام ١٩٨٦ إلى نحو ١٤ مليون ب/ي أو ما يعادل ٢٦ بالمئة من إجمالي الطاقة الإنتاجية، إلا أنها كانت من أهم العوامل التي عجلت بانهيار أسعار النفط إلى أقل من النصف خلال العام المذكور (من نحو ٢٨ دولاراً للبرميل إلى نحو ١٣ دولاراً).

وإذا كانت أوبك قد فقدت باحتلال العراق للكويت عام ١٩٩٠ نحو ٤,٣ مليون ب/ي، مما أدى إلى تقلص الطاقة الفائضة في أوبك عام ١٩٩١ إلى نحو مليون ب/ي أو ما يعادل نحو ٤,٤ بالمئة من إجمالي الطاقة الإنتاجية، إلا أن التوسع الذي طرأ على الطاقة الإنتاجية في بعض الدول ـ داخل وخارج أوبك ـ لم يلبث أن أعاد الفائض إلى مستوى ضاغط على الأسعار مما أدى ـ ضمن عوامل أخرى ـ إلى انخفاضها خلال الفترة ١٩٩١ ـ ١٩٩٤ من نحو ١٨,٦٢ دولاراً إلى ١٥,٥٣ دولاراً. وكما أوضحنا من قبل، فقد ظل السعر يتأرجح بين الانخفاض والارتفاع خلال النصف الثاني من عقد التسعينيات بحيث بلغ متوسط السعر خلال السنوات الخمس ١٩٩٤ ـ ١٩٩٨ نحو ١٦,٧٣ دولاراً كقيمة اسمية ونحو ٤,٨١ دولارات كقيمة حقيقية(٤) (راجع الجدول رقم (٢) في ملحق الجداول).

على أن أكثر ما يعنينا هنا ليس تقلبات السوق في المدى القصير، وإنما رصد

---

(٤) حول هذا الموضوع، انظر: حسين عبد الله، «كيف ارتفع سعر النفط في ١٩٩٦،» الحياة، ١٩٩٧/٤/٢٥.

أساسيات العرض والطلب خلال المستقبل المنظور وما يمكن أن يُستخلص من تلك الأساسيات من نتائج ذات آثار طويلة الأجل.

وقد سبق أن أوضحنا توقعات الطلب على النفط خلال المستقبل المنظور ونتحول الآن لمناقشة جانب العرض اعتماداً على السيناريو المتوسط، مع استبعاد السناريو الذي يفترض ارتفاع أسعار النفط ومن ثم انخفاض الطلب وبالتالي انخفاض العرض الذي يتحدد بحجم الطلب. كذلك استبعدنا سيناريو الأسعار المنخفضة الذي يفترض ارتفاع حجم الطلب العالمي على النفط ومن ثم ارتفاع الطاقة الإنتاجية للنفط لكي تتجاوب مع الطلب المرتفع. وحتى بالنسبة للسيناريو المتوسط، فإن التقديرات تتفاوت تبعاً لاختلاف الجهة القائمة بالتقدير، وان كان حجم التفاوت يتصاعد كلما ابتعد الأفق الزمني، كما يتضح من الجدول رقم (١٠) في ملحق الجداول. وعلى سبيل المثال، فبالنسبة لتوقعات عام ٢٠٢٠ يبلغ الحد الأدنى لتوقعات العرض العالمي للنفط نحو ٩٩ مليون ب/ي بينما يصل الحد الأعلى إلى نحو ١١٥ مليون ب/ي. وتكاد جميع التقديرات تتقارب حول ٩٣ مليون ب/ي بالنسبة لعام ٢٠١٠.

ولكي تتسق المقارنة بين العرض والطلب، فسوف نعتمد بالنسبة لتقديرات الطاقة الإنتاجية للنفط[٥] (Oil Producing Capacity) على تقديرات هيئة معلومات الطاقة (EIA) كما يوضحها الجدول رقم (١١)[٦] في ملحق الجداول. فوفقاً لتلك التقديرات يتوقع أن ترتفع الطاقة العالمية لإنتاج النفط من نحو ٧٧ مليون ب/ي عام ١٩٩٧ (مقارنة بإنتاج فعلي ٧٣,٧ مليون ب/ي) إلى نحو ٩٥ مليون ب/ي عام ٢٠١٠ ونحو ١٠٤ ملايين ب/ي عام ٢٠١٥ ونحو ١١٢ مليون ب/ي عام ٢٠٢٠. ويستخلص من الجدول المذكور أن طاقة أوبك الإنتاجية سوف ترتفع من نحو ٢٩,٤ مليون ب/ي (إنتاج فعلي بما في ذلك سوائل الغاز الطبيعي) عام ١٩٩٧ إلى نحو ٤٣ مليون ب/ي عام ٢٠١٠ ونحو ٤٩ مليون ب/ي عام ٢٠١٥ ونحو ٥٦ مليون ب/ي عام ٢٠٢٠. وبذلك يرتفع نصيب نفط أوبك الموجه لسد احتياجات العالم من نحو ٤٠ بالمئة عام ١٩٩٧ (على أساس فعلي) إلى نحو ٤٦ بالمئة

---

(٥) مع ملاحظة أن الطاقة الإنتاجية تتجاوز الإنتاج الفعلي، إذ جرت العادة على الاحتفاظ بطاقة إنتاجية مغلقة أو احتياطية (Shut-down or Reserve Capacity) لمواجهة الطوارئ كما حدث أثناء أزمة الخليج عام ١٩٩٠.

(٦) مع ملاحظة أننا أدخلنا على الجدول المذكور تعديلات طفيفة لمواءمة التفاوت بين تقديرات المصادر المختلفة.

عام ٢٠١٠ وإلى ٤٧ بالمئة عام ٢٠١٥ وإلى ٥٠ بالمئة عام ٢٠٢٠.

وفي داخل أوبك يوجد ست دول فقط ممن سيكون لديها القدرة على توسيع وتنمية طاقتها الإنتاجية بحيث ترتفع من نحو ٢٢ مليون ب/ي (فعلي) عام ١٩٩٧ إلى نحو ٣٤ مليون ب/ي عام ٢٠١٠ ونحو ٤٠ مليون ب/ي عام ٢٠١٥ ونحو ٤٧ مليون ب/ي عام ٢٠٢٠. وهذه الدول الست هي السعودية والإمارات والكويت والعراق وإيران، ثم فنزويلا. وسيكون في مقدور الدول الست الوفاء بنحو ٣٦ بالمئة من احتياجات العالم النفطية عام ٢٠١٠ وبنحو ٣٨ بالمئة عام ٢٠١٥ وبنحو ٤٢ بالمئة من تلك الاحتياجات عام ٢٠٢٠. أما بالنسبة لباقي أعضاء أوبك، فلا يتوقع أن تتجاوز طاقتها الإنتاجية نحو ٩ ملايين ب/ي خلال الفترة ١٩٩٧ ـ ٢٠٢٠، وان تغير نصيب كل دولة في ذلك المجموع.

كذلك يتضح من الجدول رقم (١١) في ملحق الجداول ان الطاقة الإنتاجية خارج أوبك سوف ترتفع من نحو ٤٤ مليون ب/ي عام ١٩٩٧ إلى نحو ٥٢ مليون ب/ي عام ٢٠١٠ ثم تصل إلى نحو ٥٥ مليون ب/ي عام ٢٠١٥ ولا تتجاوز ٥٦ مليون ب/ي بحلول ٢٠٢٠.

ونستخلص مما تقدم، ان درجة التركز في إنتاج النفط (Concentration Ratio) سوف تميل إلى الارتفاع خلال المستقبل المنظور، حيث يزداد اعتماد العالم على نفط أوبك لسد نحو نصف احتياجاته بحلول عام ٢٠٢٠. بل ان هذا الانتاج سوف يتركز في ست دول فقط من أعضاء أوبك، كما يقع نحو ٨٨ بالمئة من الطاقة الإنتاجية لهذه الدول الست في منطقة الخليج العربي، مما ينقل مسؤولية تنسيق العرض العالمي للنفط بصفة أساسية إلى تلك المنطقة. وإذا أضيف إليها من الدول العربية من سوف تسعفه احتياطياته النفطية للمساهمة في تلك الاحتياجات مثل عمان والجزائر وليبيا، فقد لا نبالغ إذا توقعنا ان المنطقة العربية، ومعها إيران، يمكن أن تمسك بمفاتيح الإمدادات النفطية العالمية بحلول ٢٠٢٠.

ثالثاً: تركز التجارة العالمية للنفط

يتمتع مصدرو النفط العرب بمركز تجاري ممتاز في السوق العالمية للنفط، إذ تبلغ صادرات النفط العربية نحو ١٨ مليون ب/ي أو ما يمثل نحو ٤٥ بالمئة من الصادرات النفطية العالمية التي بلغت عام ١٩٩٨ نحو ٤٠٫٤ مليون ب/ي، بل ان تلك النسبة ترتفع إذا استبعدنا من رقم الصادرات العالمية ما يتم تبادله من النفط داخل المناطق الاستهلاكية الرئيسية في العالم واقتصر الأمر على صافي الواردات بالنسبة لكل منطقة.

وتؤكد أساسيات السوق العالمية للنفط، خلال المستقبل المنظور، أن صافي العجز في الدول المستهلكة للنفط سوف يزداد مع الوقت، وهو ما يؤدي إلى اتساع فجوة الاستيراد، وذلك في الوقت الذي يزداد فيه التركز في إنتاج النفط، وبخاصة في منطقة الخليج، كما أوضحنا في البند السابق. وكما يوضح الجدول رقم (١٢) في ملحق الجداول، وباستثناء كومنولث الدول المستقلة (Commonwealth of Independent States (CIS)) (الاتحاد السوفياتي سابقاً) وشرق أوروبا، التي يتوقع أن تحقق فائضاً نفطياً قابلاً للتصدير في حدود ٤ ـ ٦ ملايين ب/ي خلال الفترة ٢٠١٠ ـ ٢٠٢٠، فإن باقي العالم سوف يعاني عجزاً صافياً يستوجب الاستيراد من أوبك بصفة أساسية. وكما ذكرنا لا يوجد داخل أوبك من يمكنه توسيع طاقته الإنتاجية بحكم ما يتوفر لديه من احتياطيات نفطية غير ست دول منها خمس دول في الخليج العربي.

ويتركز أغلب العجز النفطي في الدول الصناعية الغربية أعضاء (OECD) التي يتوقع أن يرتفع استهلاكها النفطي من نحو ٤٢ مليون ب/ي عام ١٩٩٧ إلى نحو ٥٠ مليون ب/ي عام ٢٠١٠ و٥٥ مليوناً عام ٢٠٢٠. وإذ تعتمد تلك المجموعة من الدول على الاستيراد لسد فجوة العجز، فإن ذلك العجز سوف يتزايد من نحو ١٩ مليون ب/ي عام ١٩٩٧ إلى ٢٥ مليون ب/ي عام ٢٠١٠ وإلى ٣١ مليون ب/ي عام ٢٠٢٠، ويتوزع هذا العجز بمقدار النصف تقريباً في الولايات المتحدة والنصف في باقي المجموعة وهي أساساً أوروبا الغربية واليابان.

كذلك يتوقع أن يرتفع الاستهلاك النفطي في باقي العالم (أساساً الدول النامية بما فيها أوبك) من نحو ٢٦ مليون ب/ي إلى نحو ٣٧ مليون ب/ي عام ٢٠١٠، و٤٩ مليون ب/ي عام ٢٠٢٠. بذلك يتوقع أن يرتفع العجز في باقي العالم من نحو ١٣ مليون ب/ي عام ١٩٩٧ إلى ٢١ مليون ب/ي عام ٢٠١٠ وإلى ٢٩ مليون ب/ي عام ٢٠٢٠.

ويستخلص مما تقدم أن إجمالي العجز في احتياجات العالم من النفط، الذي يتوقع أن تقوم أوبك بتوفيره، سوف يرتفع من نحو ٢٩ مليون ب/ي عام ١٩٩٧ إلى نحو ٤٢ مليون ب/ي عام ٢٠١٠ وإلى ٤٧ مليون ب/ي عام ٢٠١٥ وإلى ٥٤ مليون ب/ي عام ٢٠٢٠ (الجدول رقم (١٢) في ملحق الجداول).

ويرتبط بما تقدم ما يتوقع من ارتفاع حجم التجارة العالمية في النفط من نحو ٣٧ مليون ب/ي عام ١٩٩٥ (٤٠ مليون ب/ي عام ١٩٩٨) إلى نحو ٦٦ مليون ب/ي عام ٢٠٢٠ (الجدول رقم (١٣) في ملحق الجداول). كما يتوقع

أن يرتفع نصيب أوبك من صادرات النفط العالمية من ٦٢ بالمئة (٢٣ مليون ب/ي) عام ١٩٩٥ إلى ٧٢ بالمئة (٤٨ مليون ب/ي) عام ٢٠٢٠. وفي داخل أوبك، يتوقع أن يرتفع نصيب الدول الست الرئيسية من صادرات النفط العالمية من نحو ٤٩ بالمئة عام ١٩٩٥ (١٨ مليون ب/ي) إلى نحو ٦٣ بالمئة (٤٢ مليون ب/ي) عام ٢٠٢٠، وهو ما يؤكد ازدياد درجة التركز في جانب العرض والتصدير خلال المستقبل المنظور، كما أوضحنا من قبل.

وبالمقابل يتوقع أن ينخفض نصيب الدول المصدرة للنفط غير الأعضاء في أوبك خلال الفترة المذكورة من ٣٨ بالمئة (١٤ مليون ب/ي) إلى ٢٨ بالمئة (١٨,٥ مليون ب/ي).

في خط مواز للتحليل السابق، وفي دراسة حديثة لوكالة الطاقة الدولية(٧) (International Energy Agency (IEA)) التي تضم وتخدم مصالح الدول الصناعية الغربية، يبرز اختلاف ذو أهمية بين رؤية تلك الوكالة وتوجهات هيئة معلومات الطاقة الأمريكية (EIA). فعلى حين تتسم رؤية الهيئة الأمريكية بالتفاؤل، إذ ترى أن نمو الطاقة الإنتاجية للنفط لن يصطدم بعقبات طبيعية إلى ما بعد عام ٢٠٢٠، فإن وكالة الطاقة الدولية تفرق بين ما تطلق عليه النفط التقليدي والنفط غير التقليدي (Unconventional Oil). وتتوقع الوكالة أن يبلغ إنتاج النفط التقليدي ذروته في منتصف العقد الثاني من القرن الواحد والعشرين (أي حوالى ٢٠١٥) ليبدأ بعد ذلك مرحلة الشحة (أو النضوب الطبيعي تدريجياً). وتصنف الوكالة تحت تعريف النفط غير التقليدي ما يمكن تقديره في الوقت الحاضر مثل سوائل الغاز الطبيعي (NGLs) التي يتوقع ارتفاعها من نحو ٦,٦ مليون ب/ي عام ١٩٩٦ إلى نحو ١٥,٢ مليون ب/ي عام ٢٠٢٠، ومثل فوائض تكرير النفط(٨) (Processing Gains) التي يتوقع ارتفاعها من نحو ١,٥ إلى ٢,٥ مليون ب/ي خلال الفترة المذكورة، ومثل النفط المستخلص من الطفل الزيتي (Oil Shale) والرمل الزيتي (Tar Sands) والفحم والكتلة الحيوية... الخ، ويتوقع ارتفاعه خلال الفترة المذكورة من نحو ١,٢ مليون ب/ي إلى ٢,٤ مليون ب/ي. وبذلك يتوقع أن يرتفع إجمالي النفط غير التقليدي، والذي يمكن تقديره في ضوء الظروف السائدة

---

(٧) International Energy Agency [IEA], *World Energy Outlook, 1998 Edition* (Paris: IEA, 1998).

(٨) وهي زيادة في حجم المنتجات النفطية (معبراً عنها بالبراميل) بعد خروجها من المصافي عن حجمها وهي في صورة نفط خام قبل دخولها إلى المصافي.

في الوقت الحاضر، من نحو ٩,٣ مليون ب/ي عام ١٩٩٦ إلى نحو ٢٠,١ مليون ب/ي عام ٢٠٢٠.

في ضوء هذا التعريف يبلغ إجمالي العرض العالمي من النفط بنوعيه نحو ٧٢ مليون ب/ي عام ١٩٩٦، موزعاً بين ٦٢,٧ مليون ب/ي كنفط تقليدي، ونحو ٩,٣ كنفط غير تقليدي.

أما ما يحتاج إليه العالم لكي يفي باحتياجاته النفطية عام ٢٠٢٠ فتقدره وكالة الطاقة الدولية بنحو ١١١,١ مليون ب/ي يفي النفط التقليدي منه بنحو ٧٢,٢ مليون ب/ي، كما يفي النفط غير التقليدي، والمعروف حالياً، بنحو ٢٠,١ مليون ب/ي، ويبقى بعد ذلك نحو ١٩,١ مليون ب/ي وهو ما ينبغي توفيره من مصادر غير تقليدية وغير معلومة في الوقت الحاضر (Unidentified Unconventional Oil).

وإذ يتركز اهتمام (IEA) على احتياجات أعضائها، وهي الدول الصناعية الغربية، فإنها تتوقع أن يرتفع استهلاكها النفطي بحلول عام ٢٠٢٠ إلى نحو ٥٠,٧ مليون ب/ي بينما لا يتجاوز إنتاجها من النفط التقليدي ١٢ مليون ب/ي، وبذلك يبلغ حجم العجز في احتياجاتها نحو ٣٨,٧ مليون ب/ي في العام المذكور (مقارناً بنحو ٣١ مليون ب/ي وفقاً لتقديرات EIA). وإذ ترى الوكالة أن المجموعة الصناعية الغربية سوف تعتمد على دول أوبك الواقعة في منطقة الشرق الأوسط لتوفير نحو ٧٢ بالمئة من وارداتها النفطية بحلول ٢٠١٠ ونحو ٧٦ بالمئة بحلول ٢٠٢٠، وان المنافسة قد تحتدم للحصول على النفط من جانب الدول النامية، فإنها تدعو أعضاءها لاتخاذ التدابير اللازمة لمواجهة مثل هذا الموقف.

ولعل مما يساند رؤية وكالة الطاقة الدولية ما توصل إليه بعض خبراء جيولوجيا النفط العالميين من أن عصر الحقول العملاقة قد ولى، وان أغلب ما اكتشف في الماضي القريب كان من الحقول الصغيرة أو في مناطق صعبة، وان العالم لم يتمكن من تعويض ما استخرج منه على مدى السنوات العشرين الماضية. كذلك يتوقع هؤلاء الخبراء ان الانتاج العالمي من النفط سوف يتجه إلى الانخفاض المطرد في منتصف العقد الثاني من القرن الواحد والعشرين، ويؤكدون أن النفط التقليدي المتوفر حالياً بتكلفة منخفضة يزود العالم بنحو ٩٥ بالمئة من احتياجاته النفطية، وان نحو ٨٠ بالمئة من الإنتاج الحالي يتدفق من حقول اكتشفت قبل ١٩٧٣ وبدأ أغلبها بالفعل رحلة النضوب المطرد. كذلك يعارض هؤلاء الخبراء التقارير التي تدعي أن احتياطيات النفط قد ارتفعت خلال السنوات العشرين

الماضية ويصفون الزيادة بأنها وهمية. ولعل مما يساند هذا الرأي أن بعض دول أوبك قامت منذ ١٩٨٧ بزيادة حجم احتياطياتها النفطية بما يقرب من ٥٠ بالمئة وكان أغلب تلك الزيادة ناتجاً من إعادة التقدير (Revision) أكثر منه نتيجة لجهود استكشافية فعلية[٩]. كذلك يؤكد هؤلاء الخبراء أن العالم بعد أن استهلك بالفعل ما يقرب من نصف الثروة النفطية، سوف يواجه صعوبات متزايدة في استخلاص الباقي، وهو ما سوف يرفع التكلفة ويعرقل الإنتاج عن ملاحقة الطلب العالمي المتزايد على النفط، مما يؤدي إلى ارتفاع أسعار النفط ارتفاعاً حاداً.

في ضوء ما تقدم، وإذا كان المستقبل المنظور سوف يلقي على كاهل مجموعة صغيرة من الدول المصدرة للنفط لكي تقوم بتوسيع طاقتها الإنتاجية حتى تشبع الاحتياجات المتزايدة للعالم من النفط، فكيف يمكن تدبير التمويل اللازم لتوسيع تلك الطاقة الإنتاجية، وهل يخدم هذا التوسع مصالح المنتجين فقط أم أنه يخدم بدرجة أكبر مصالح الدول المستهلكة للنفط؟

تقدّر الاحتياجات الاستثمارية اللازمة لتطوير الطاقة الإنتاجية للنفط في دول الخليج أعضاء أوبك، بما فيها إيران، بنحو ١٦٠ مليار دولار، وذلك لكي ترتفع تلك الطاقة من نحو ٢٣ مليون ب/ي عام ١٩٩٧ (بما فيها نحو ٤ ملايين ب/ي طاقة مغلقة) إلى نحو ٣٥ مليون ب/ي بحلول عام ٢٠١٥. وإذا امتد الأفق الزمني حتى عام ٢٠٢٠ حيث يستهدف بلوغ الطاقة الإنتاجية في منطقة الخليج نحو ٤٢ مليون ب/ي، فسوف يلزم استثمار نحو ٧٠ مليار دولار إضافية. وبذلك يبلغ إجمالي الكلفة الاستثمارية لدول الخليج أعضاء أوبك وحدها نحو ٢٣٠ مليار دولار[١٠].

وإذ يبدو عجز الإمكانيات الذاتية لدول أوبك عن توفير تلك الاستثمارات، نتيجة لضعف مراكزها المالية بسبب ما تعرضت له من تآكل القيمة الحقيقية لأسعار النفط منذ منتصف الثمانينيات، فإن البعض يوصي بدعوة شركات النفط العالمية،

---

(٩) وكان الدافع الأساسي لزيادة حجم الاحتياطي يرجع إلى محاولة كل دولة عضو في أوبك استخدام تلك الزيادة للتوصل إلى زيادة الحصة المخصصة لها من الإنتاج بعد أن استخدمت أوبك نظام الحصص لمواجهة تدني أسعار النفط منذ مستهل الثمانينيات.

(١٠) حول تفصيلات هذا الموضوع، انظر: U.S. Energy Information Administration [EIA], *Oil Production Capacity Expansion Costs for the Persian Gulf* (Washington, DC: U.S. Department of Energy, Energy Information Administration, [1996]), and D. Knott, «OPEC States Seeking More Foreign Investment in Petroleum Sectors,» *Oil and Gas Journal* (29 July 1996).

وكلها تقريباً شركات متعددة الجنسية، لكي تساهم بما تمتلكه من تمويل وتقانة في عمليات البحث عن النفط وتنميته وإنتاجه. ومن هنا نستطيع فهم إصرار الدول الصناعية المتقدمة على أن تتضمن اتفاقيات غات نصوصاً تتيح لشركاتها أن تعامل بالنسبة لاستثماراتها في الدول النامية معاملة الشركات الوطنية في تلك الدول، وذلك إضافة إلى الضغط المتزايد لاستحداث حق التأسيس (Right of Establishment) في إطار غات، وهو ما سوف نتناوله بالتفصيل في القسم الثاني.

وأياً ما كانت نتيجة تلك الدعوة، ومدى استجابة الدول النفطية لها، فإنه لا ينبغي أن تحل مساهمة الشركات الأجنبية في عمليات اكتشاف النفط وإنتاجه محل قيام تلك الدول بالاضطلاع بالجانب الرئيسي من تلك المسؤولية باستخدام مواردها الذاتية. وبديهي أن قيامها بحمل تلك المسؤولية سوف يتطلب بالضرورة تنمية مواردها المالية عن طريق الحفاظ على نصيب مناسب وعادل من الريع النفطي، وهذا ما يتطلب بدوره الحفاظ على أسعار حقيقية للنفط تتدرج ارتفاعاً بصورة معقولة. ومن هنا ينبغي إمعان النظر في الأسانيد الواهية التي يعتمد عليها من يدعي أن أسعار النفط سوف تستمر في تدنيها لفترة طويلة قادمة، وهو ما سوف نناقشه في الفصل السادس.

ولا ينبغي أخيراً أن يغرب عن البال أن التوسع في الاستثمار النفطي سوف يؤدي إلى توسيع طاقته الإنتاجية وتسهيل الاستجابة للطلب العالمي المتزايد على النفط، وبذلك يتحقق صالح مستهلكي النفط في الحصول على احتياجاتهم المتزايدة منه من دون التعرض لصدمات سعرية حادة نتيجة لقصور العرض.

والخلاصة، ان درجة التركز، خلال المستقبل المنظور، لا تتجه إلى الارتفاع في الانتاج العالمي للنفط فقط، بل تتجه إلى الارتفاع أيضاً، وبدرجة أكبر، في الصادرات النفطية. وإذا أضيف إلى الدول الست الرئيسية أعضاء أوبك، دول عربية لا تتمتع بعضوية أوبك ولكنها ستظل تساهم بقدر من الصادرات النفطية، مثل الجزائر وليبيا وعمان، فسوف يسهل على المنطقة العربية، بالتنسيق مع إيران وفنزويلا، أن تقوم بتنسيق سياساتها الإنتاجية والتصديرية بما يدرأ عنها الأضرار الناجمة عن تنفيذ بروتوكول كيوتو وأحكام منظمة التجارة العالمية، كما سنوضح في القسمين الثاني والثالث.

رابعاً: التكرير والتوزيع خارج الدول النفطية

توطنت المصافي في الدول الصناعية المستوردة في أعقاب الحرب العالمية الثانية ولم تستجب تلك الدول لما طالبت به الدول العربية المصدرة للنفط من أن

يكون لها نصيب من تلك المصافي يتناسب مع نصيبها كمنتج ومصدر للنفط. وحتى عندما تحررت إرادة الدول العربية في إدارة شؤون النفط بعد حرب تشرين الأول/اكتوبر وطالبت بزيادة نصيبها من طاقة التكرير خلال الحوار العربي ـ الأوروبي الذي دار خلال السبعينيات، وشارك فيه الكاتب، لم تستجب الدول الأوروبية وتعللت بما تراكم لديها من طاقة تكرير عاطلة نتيجة لانكماش الطلب عقب تصحيح الأسعار. وهكذا ظلت الدول العربية محرومة من ثمار التصنيع اللصيق بالمادة الخام التي يعتمد عليها اقتصادها القومي، حيث لا تتجاوز طاقة المصافي العربية للآن ٨ بالمئة من طاقة التكرير العالمية مع أن إنتاجها من النفط يبلغ نحو ٢٩ بالمئة من الإنتاج العالمي وتبلغ صادراتها نحو ٤٥ بالمئة من الصادرات العالمية، بل ان أغلب المنتجات النفطية المكررة في المنطقة العربية يستخدم لتلبية الاحتياجات المحلية ولا يزيد ما أقيم منها بهدف التصدير على نحو ٣ بالمئة من طاقة التكرير العالمية.

ومع انهيار أسعار النفط إلى أقل من النصف عام ١٩٨٦ اتجهت دول أوبك إلى التركيز على نصيبها من حجم المبيعات، وتأمين الأسواق التي تستوعب تلك المبيعات. وفي محاولة لتخطي ما كانت تضعه الدول الصناعية من قيود حمائية في وجه المشتقات النفطية المستوردة، شرعت الدول النفطية في الاستثمار في عمليات التكرير والتوزيع داخل الدول المستهلكة ذاتها، وذلك على غرار ما فعلت اليابان من إقامة مصانع لسياراتها في الولايات المتحدة وأوروبا تخطياً للإجراءات الحمائية. وكان مما شجع على ذلك أن حالة الكساد التي أصابت المصافي الأوروبية والأمريكية وأدت إلى انخفاض ربحيتها وانخفاض معدلات التشغيل فيها خلال النصف الأول من الثمانينيات، جعلت في الإمكان شراء بعضها بأسعار رخيصة نسبياً بالقياس إلى تكلفة إقامة مصاف جديدة. ومن ناحية أخرى، فإن تلك المصافي كانت في حاجة إلى استثمارات كبيرة لتحديثها ورفع كفاءتها وهو ما وجدته في الأرصدة التي تراكمت لدى بعض الدول النفطية منذ منتصف السبعينيات وكانت تبحث عن فرص استثمارية مناسبة.

في ظل هذا التطور بلغ ما تمتلكه دول أوبك خارج أراضيها في نهاية ١٩٩٤ نحو ٢ مليون ب/ي، وإن كانت الاتفاقيات المبرمة في شأنها تتيح لها تزويد المصافي التي تساهم في ملكيتها بكميات من النفط الخام تصل إلى ٢,٧ مليون ب/ي (الجدول رقم (١٤) في ملحق الجداول). يضاف إلى ذلك ما تمتلكه المجموعة من طاقة للتكرير داخل أراضيها وتبلغ نحو ٧,٧ مليون ب/ي في نهاية ١٩٩٤.

وقد كانت الكويت أسبق الدول العربية في خوض تجربة الاستثمار النفطي

خارج أراضيها حيث اتجهت لامتلاك مصاف ومنافذ للتوزيع خارج أراضيها وذلك عبر شركتها (KPI) مع تفضيلها أسلوب امتلاك المصفاة بالكامل وتوزيع المنتجات تحت اسم تجاري خاص بها وهو (Q8). ولكن الكويت أخذت تتجه في السنوات الأخيرة إلى أسلوب المشاركة مع غيرها من الشركات المحلية في الأسواق الخارجية، بدلاً من انفرادها بالملكية، وهو ما يخفف عبء المخاطر والالتزامات المالية، خاصة في أوروبا التي تتزايد فيها المخاطر.

يلي الكويت من حيث أسبقية امتلاك المصافي ومنافذ التوزيع خارج أراضيها، المملكة العربية السعودية وذلك عبر شركتها أرامكو أوڤرسيز (Aramco Overseas). وقد فضلت السعودية، منذ البداية، أسلوب المشاركة مع شركات تنتمي للأسواق التي تدخلها. كذلك يمتلك القطاع الخاص السعودي مصافي ومنافذ تسويق في السويد عبر شركة OK للبترول التي تمتلكها المجموعة السعودية كورال (Corral). أما دولة الإمارات العربية المتحدة فقد وضعت أقدامها في السوق الأوروبية منذ عام ١٩٨٧.

وباستثناء الفترة التي تأثرت بأزمة الخليج (١٩٩٠/ ١٩٩١) فإن أرباح التكرير (Refining Margin) ظلت تتآكل في الأسواق الرئيسية الثلاث وهي غرب أوروبا (نفط برنت/ تكسير)، والخليج الأمريكي (نفط غرب تكساس المتوسط/تكسير) ثم سنغافورة (نفط دبي/ هدرجة)، وذلك كما يتضح من الجدول رقم (١٥) في ملحق الجداول.

وقد ظهرت آثار تآكل الربحية بصورة واضحة في سلوك الشركات الـ ٢٤ الكبرى العاملة في السوق الأمريكية، حيث لا تحقق على استثماراتها في مجال التكرير والتوزيع داخل الولايات المتحدة أكثر من ٢,٧ بالمئة كعائد، ومن ثم اتجهت إلى التخلي عن جانب من هذا النشاط. ويعزى تآكل الربحية في جانب منه إلى احتدام المنافسة في أسواق المشتقات، مما يجعل أسعارها تتخلف عن ملاحقة أسعار النفط الخام، وبذلك تنضغط أرباح المصافي بين السعرين. كما يعزى التآكل إلى وجود طاقة تكريرية فائضة وإلى عجز المصافي عن تدبير الاستثمارات الكبيرة التي تتطلبها التشريعات الحديثة التي تضع مواصفات صارمة للمنتجات بحيث تلائم متطلبات حماية البيئة.

وتشهد السوق الأوروبية صورة مماثلة للسوق الأمريكية وإن جاءت أخف حدة، حيث تتجه أرباح التكرير فيها إلى الانخفاض منذ ١٩٨٩ ولكن بدرجة أقل منها في المصافي الأمريكية ومصافي سنغافورة. ويؤكد تقرير أعدته في نيسان/ ابريل ١٩٩٦ المفوضية الأوروبية أن صناعة التكرير تعاني أزمة حادة وأنها في حاجة

ماسة إلى إعادة الهيكلة بشكل جذري. . كما يؤكد وجود فائض كبير في طاقة التكرير الأوروبية، مما أدى إلى تدني هامش الربح فيها إلى مستويات خطرة، وكان ضعف مستوى الربحية من أهم العوامل التي أعاقت رفع كفاءة المصافي وجعلت منه عملاً غير اقتصادي. ويتجه عدد كبير من الشركات إلى خفض ما تمتلكه من مصافٍ في أوروبا سواء بالاندماج أو المشاركة مع الغير تخفيفاً للمخاطر، أو بالإغلاق. ويؤكد خبراء الصناعة أن شركات النفط الأوروبية لن تستطيع مواصلة مسيرتها، خاصة في نشاط التكرير، من دون الالتجاء إلى التكتل في وحدات كبيرة مع توطين المصافي في المراكز الكبرى مثل روتردام حيث تنشط اقتصادات الحجم الكبير نتيجة لتوفر العوامل المساندة لنمو الصناعة. وتقدر الاستثمارات اللازمة لتطوير صناعة التكرير في أوروبا بحيث تتوافق مواصفات المنتجات مع التشريعات البيئية المقترحة بما لا يقل عن ٧٠ مليار دولار.

كذلك تشهد أسواق شرق آسيا تطوراً مماثلاً، وبخاصة في اليابان التي أصدرت في آذار/مارس ١٩٩٦ تشريعاً ينظم استيراد المنتجات النفطية المكررة ويفتح الباب أمام مستوردين جدد وذلك بهدف تحرير الصناعة وزيادة قوة المنافسة بين العاملين في هذا المجال. كذلك اتجهت اليابان إلى إلغاء القيود التي كانت تحول دون تحسين كفاءة الشركات العاملة في مجال إنشاء وتشغيل محطات الخدمة وتوزيع المنتجات النفطية. وقد شهدت السوق اليابانية رد فعل حاداً لتلك الإجراءات، إذ انخفضت أسعار المنتجات النفطية انخفاضاً حاداً نتيجة لدخول شركات جديدة في هذا المجال وبعضها لا ينتمي إلى صناعة النفط. وكان من نتائج هذا التحول انخفاض حجم الربح في صناعة التكرير وتجارة الجملة النفطية في اليابان. ومن مؤدى الإجراءات اليابانية الجديدة دفع الشركات العاملة في مجال التكرير والتوزيع لإعادة الهيكلة بهدف ترشيد تكاليف العمالة والصيانة ورفع كفاءة محطات الخدمة التي يبلغ حجم مبيعات الواحدة منها نصف نظيرتها الأوروبية في المتوسط.

في ضوء هذا العرض الموجز لأنشطة الدول النفطية في مجال امتلاك المصافي ومنافذ التسويق في الدول المستوردة للنفط، يصبح من الملائم دراسة التوصيات التالية:

١ ـ إن الأولوية في إقامة المصافي بقصد التصدير يجب أن تكون داخل أراضي الدول المنتجة للنفط حيث يمكن الاستفادة من كامل مدخلات النفط، ليس فقط باعتبارها مصدراً للدخل، بل أيضاً لكونها عاملاً رئيسياً في بناء قاعدة صناعية متطورة مثل التكرير والبتروكيماويات وما يسبقها وما يليها من صناعات مكملة،

فضلاً عما تقدمه من فرص للعمل الوطني وتسهم به في الناتج المحلي.

٢ ـ كما أوضحنا، فإن شركات النفط الأوروبية لن تستطيع مواصلة مسيرتها، خاصة في نشاط التكرير، من دون الالتجاء إلى التكتل في وحدات كبيرة مع توطين المصافي في المراكز الكبرى مثل روتردام، حيث تنشط اقتصادات الحجم الكبير. وعلى الدول النفطية أن تأخذ تلك التجربة في الاعتبار وحبذا لو اتجهت إلى إقامة مصافٍ حديثة بحجم اقتصادي كبير ويشارك في ملكيتها دول مجلس التعاون الخليجي مع تزويدها بتوليفة مناسبة من نفوط الدول المشاركة فيها وتوطينها في أنسب المواقع.

وإذا كانت بعض الدوائر الأجنبية قد نجحت في إقامة مصفاة كبيرة على الساحل الشمالي المصري لمواجهة جانب من احتياجات السوق المصرية وأيضاً للتصدير، فقد كان الأولى أن يكون هذا المشروع عربياً صرفاً، خاصة وأنه يقع بالقرب من نهاية خط سوميد الذي بدأ وما زال عربياً وناجحاً وتشارك في ملكيته أربع من دول مجلس التعاون الخليجي.

٣ ـ تشير أغلب الدراسات المتوفرة إلى أن استهلاك النفط سوف تتسارع خطاه في الدول النامية التي لم تبلغ فيه حد الإشباع، وان الدول العربية ستكون من بين الدول الأسرع نمواً داخل تلك المجموعة. كذلك فإن السوق العربية ما زالت بعيدة عن التكامل في استهلاك المنتجات النفطية، كما أنها تتجه إلى التوسع في استهلاك البنزين والمنتجات المتوسطة، مما سيؤدي إلى تراكم الفائض من زيت الوقود (المازوت) الذي تتزايد صعوبات تصديره. لذلك ينبغي دراسة الإمكانيات المتاحة لتكامل صناعة التكرير العربية، مع رفع كفاءتها وتزويدها بالقدرات التحويلية التي تساعد على توازن نمط المنتجات مع متطلبات الأسواق، وتوطين المصافي في أفضل مواقعها وفقاً لما تشير به دراسات الجدوى الفنية والاقتصادية. وبديهي أن تكامل أنشطة التكرير والتوزيع في المنطقة العربية سوف يتطلب مستلزمات عديدة، مثل توحيد مواصفات المنتجات وتوفير وسائل نقلها بين الأسواق العربية، وهو ما يمكن أخذه في الاعتبار عند إعداد دراسات الجدوى.

كذلك تعتبر المشاركة في مصافي التكرير داخل الدول النامية ذات الوزن النفطي الكبير، مثل الهند والصين وباكستان، من الفرص الاستثمارية الجديرة بالاهتمام.

٤ ـ إن امتلاك المصافي ومنافذ التوزيع داخل الأسواق العالمية وإن كان يساعد على تأمين منافذ لتسويق النفط الخام في سوق يتسم بالتخمة النفطية

والمنافسة الحادة، كما هو الحال في الوقت الحاضر، إلا أن الصورة سوف تتغير مستقبلاً عندما تتحول التخمة إلى شحة، كما أوضحنا من قبل. ومتى بدأت الإمدادات النفطية التقليدية تشح بالنسبة للطلب عليها من منتصف العقد الثاني من القرن الواحد والعشرين كما تتوقع وكالة الطاقة الدولية، فإن الدول المصدرة للنفط ستجد نفسها مرتبطة بإمداد معاملها الواقعة خارج أراضيها بالنفط في صورة زيت خام حتى وإن تعارض ذلك مع مصالحها في ذلك الوقت. ذلك لأن الشحة المتزايدة في الإمدادات النفطية لا بد أن ترغم الدول المستوردة للنفط على قبول ما يتوفر منه ولو في صورة منتجات مكررة. وبذلك تفقد الدول المصدرة للنفط حينذاك فرصتها في تسويق النفط في صورة منتجات مكررة نتيجة لاستمرار التزامها بتوفير الإمدادات لمعاملها الواقعة خارج حدودها في صورة زيت خام كما ذكرنا.

الفصل الثالث

الطاقة النووية كمنافس للنفط(*)

أولاً: دورة الوقود النووي

تلقى المفاعل النووي دفعة قوية نتيجة لارتفاع أسعار النفط خلال النصف الثاني من السبعينيات، مما شجع الدول النووية الكبرى وغيرها على التوسع في برامجها النووية. وانعكست نتائج ذلك التوسع عندما دخل الخدمة خلال عقد الثمانينيات فيض من المفاعلات النووية التي بدأت إقامتها في ظل ارتفاع أسعار النفط واستغرق إنشاؤها فترة طويلة. غير أن اقتصادات الطاقة النووية لم تلبث أن انتكست، فقد كان من الصعب خلال السنوات الأولى لإنشاء المفاعلات النووية وضع تقدير سليم للنفقات والتكاليف على مدى فترة تزيد على ٤٠ عاماً وهي العمر الافتراضي للمفاعل. كذلك لم تقدر بدقة، في ذلك الوقت، نفقات التخلص من المفاعل بعد توقفه وخروجه من الخدمة (Decommissioning) بما في ذلك التخلص من هيكله غير المنقول. فلما ظهر، خلال السنوات الأخيرة، وبصورة أكثر واقعية، حجم وخطورة تلك المشكلة، ارتفعت تقديرات التكلفة كثيراً فوق ما كان متوقعاً في بداية ازدهار الطاقة النووية وخاصة خلال السبعينيات.

(*) حول هذا الموضوع، انظر: حسين عبد الله: «الطاقة النووية: رؤية مستقبلية من منظور اقتصادي عربي،» ورقة قدمت إلى: المؤتمر العربي الثالث للاستخدامات السلمية للطاقة الذرية، دمشق، ٩ - ١٣ كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٦، و«الطاقة النووية: ماضيها وحاضرها ومستقبلها،» **النفط والتعاون العربي** (أوابك، الكويت)، العدد ٧٢ (١٩٩٥). انظر أيضاً: U.S. Energy Information Administration [EIA]: *International Energy Outlook, 1999* (Washington, DC: U.S. Department of Energy, Energy Information Administration, Office of Energy Markets and End Use, 1999); *World Nuclear Capacity and Fuel Cycle Requirements,* 2 vols. (Washington, DC: U.S. Department of =

ومن ناحية أخرى، فإن تراخي الإحساس بالأزمة النفطية بعد انهيار أسعار النفط إلى أقل من النصف عام ١٩٨٦ وإلى ما يقرّب القيمة الحقيقية (أي بعد استبعاد اثر التضخم) من مستواها قبيل حرب تشرين الأول/ اكتوبر، إضافة إلى ما وقع من حوادث نووية جسيمة وبصفة خاصة حادث ثري ميل ايلاند (TMI) في الولايات المتحدة عام ١٩٧٩ وحادث تشيرنوبل في الاتحاد السوفياتي السابق عام ١٩٨٦، جعل العديد من الدول التي أقبلت على الطاقة النووية تراجع خططها التوسعية، فأخذ البعض يتباطأ في تنفيذها وقام البعض بتجميد أو إلغاء برامجه النووية بالكامل كما سنوضح في ما بعد.

ولا تختلف محطة لتوليد الكهرباء بالطاقة النووية عن محطة حرارية تدار بالفحم أو بالنفط أو بالغاز الطبيعي إلا من حيث أن التفاعل النووي يكون المصدر الحراري المستخدم في توليد البخار الذي يدير توربينات توليد الكهرباء. ويستخلص الوقود النووي عادة من اليورانيوم الذي يوجد في الطبيعة بنسبة تتراوح بين ١ ـ ٤ أرطال لكل طن من الركاز أو المادة الخام المستخرجة. وتتكون تلك المادة من نظيرين أحدهما اليورانيوم ٢٣٥ الذي يقبل الانشطار المتسلسل (Fissile Isotope) باستخدام الجيل الحالي من المفاعلات الحرارية. ولا تزيد نسبة تركز هذا النظير في المادة الخام على ٠,٧ بالمئة ولذلك يلزم إغناؤه (Enrichment) لرفع النسبة

Energy, Energy Information Administration, Office of Coal, Nuclear, Electric and Alternate = Fuels, 1993); *Uranium Industry Annual, 1993* (Washington, DC: U.S. Department of Energy, Energy Information Administration, Office of Coal, Nuclear, Electric and Alternate Fuels, 1994); *Domestic Uranium Mining and Milling Industry,... Viability Assessment* ([Washington, DC]: U.S. Department of Energy, 1993), and *Uranium Purchases Report* (Washington, DC: U.S. Department of Energy, Energy Information Administration, Office of Coal, Nuclear, Electric and Alternate Fuels, 1994); «Energy in Europe: A View to the Future,» (Luxembourg, Commission of the European Communities, September 1992); «Energy in Europe: Short-term Energy Outlook for the European Community,» (Luxembourg, Commission of the European Communities, May 1991); «Energy in Europe: The International Energy Market,» (Luxembourg, Commission of the European Communities, 1988); «Energy and the Economy,» paper presented at: *Energy and Life,* World Energy Council, 15th Congress, Madrid, Sept. 20-25, 1992 ([London?]: The Council, [1992?-]); Ryukichi Imai, *Nuclear Energy at the Crossroads* (Tokyo: International Institute for Global Peace, 1991); P. M. S. Jones, *A World Without Nuclear Power,* a seminar paper summarized in NEA Newsletter, no. 1 (Paris: OECD, 1982); *Nuclear Power Reactors in the World* (Vienna, International Atomic Energy Agency), several issues; *Nuclear News,* several issues, and *Nucleonics Week,* several issues.

إلى نحو ٣ بالمئة حتى يصلح كوقود نووي. ونظراً لارتباط عملية الإغناء بإنتاج السلاح النووي فقد حرصت الدول النووية الكبرى على الاحتفاظ بها تحت إشراف أو رقابة الحكومة لضمان عدم انتشار الأسلحة النووية، ذلك أن صنع سلاح نووي يتطلب استخدام يورانيوم تتجاوز نسبة إغنائه ٢٠ بالمئة أو استخدام البلوتنيوم الذي يمكن استخلاصه من الوقود النووي قبل أو بعد استخدامه. ووجه الخطورة بالنسبة للبلوتنيوم أن العالم لم يتوصل بعد إلى وسيلة يمكن بها إبطال صلاحيته لصنع السلاح النووي.

وتتسم التكلفة في المفاعلات النووية بسمات خاصة، نوضح أهمها في ما يلي:

١ ـ انه على حين لا تتجاوز تكلفة المادة الخام ١٠ بالمئة من التكلفة الكلية للوحدة (كيلووات ساعة)، فإن تكلفة إغناء الوقود النووي ـ الذي تتركز إمكانياته في عدد محدود من الدول ـ قد تصل إلى ١٨ بالمئة ولا تزيد تكلفة الصيانة والتشغيل على ١٠ ـ ١٥ بالمئة بينما تتراوح التكلفة الرأسمالية بين ٥٧ بالمئة في أوروبا الغربية وأكثر من ٧٠ بالمئة في المواقع الصعبة في الدول الصناعية وفي الدول النامية حيث لا تتوفر البنية الأساسية اللازمة لإقامة تلك الصناعة. وعلى الدول النامية الساعية لاستخدام الطاقة النووية أن تأخذ ذلك التوزيع في الاعتبار عند حساب المكون الأجنبي في تكلفة بناء وتشغيل المفاعل. وفي تقديرنا أن المكون الأجنبي في تلك الدول، الذي يشمل قيمة التقانة والمعدات والوقود بعد إغنائه، قد لا يقل في مجموعه عن ٧٠ بالمئة من إجمالي التكلفة وقد ينطوي على الارتباط بدولة المصدر لفترات طويلة.

٢ ـ يستغرق التحلل الكامل لبعض المواد المشعة المستخدمة في التوليد النووي آلاف السنين، ولذلك تثير تلك الصناعة مشاكل خطيرة من أهمها كيفية التخلص من نفايات الوقود المشعة (Nuclear Waste) التي قد يستمر خطرها الإشعاعي لآلاف السنين. ومن المخلفات النووية ما يمكن الاستغناء عنه نهائياً بينما يظل بعضها صالحاً لإعادة الاستخدام كوقود بعد معالجته باستخدام تقانات متقدمة، ومن ثم يلزم تخزينها مؤقتاً لاستردادها عند الحاجة إليها.

٣ ـ ان تكلفة إعادة تصنيع الوقود النووي المستهلك لا تدخل في ما يعلن من تكلفة الطاقة النووية، شأنها شأن تكلفة تفكيك ودفن المفاعل ونفاياته المشعة. وكان الطلب للأغراض العسكرية على البلوتنيوم الناتج من تلك العملية يخفف من تلك التكلفة، ولكن انفراج الحرب الباردة قد يؤدي إلى انكماش ذلك الطلب وبذلك يتحتم على الكهرباء النووية أن تتحمل بالكامل تلك التكلفة. ومن دراسة

حديثة أعلنت نتائجها خلال أيلول/سبتمبر ١٩٩٦ يتبين أن التكلفة الرأسمالية لأول مصنع ياباني لإعادة تصنيع الوقود سوف تبلغ نحو ١٨ مليار دولار بتجاوز قدره ١١ ملياراً وذلك نتيجة لإدخال تعديلات على تصميم المشروع الأصلي. وما زالت اليابان ترسل وقودها المستهلك إلى كل من فرنسا وبريطانيا حيث بلغ ما أرسلته إليهما خلال الفترة ١٩٧٨ ـ ١٩٩٤ نحو ٥٠٠٠ طن.

ثانياً: اقتصادات الطاقة النووية

مرت اقتصادات الطاقة النووية منذ منتصف الخمسينيات بمراحل عديدة وما زالت للآن غير مستقرة. ويرجع عدم استقرارها إلى عوامل عديدة من أهمها أن جانباً كبيراً من التكلفة لا تتضح معالمه بدقة إلا عندما ينتهي العمر الإنتاجي للمفاعل (٣٠ ـ ٤٠ سنة) ويتم تفكيكه ودفنه واتخاذ الاحتياطات الكفيلة بعدم تسرب إشعاعاته لمدد طويلة جداً.

وتتفوق المحطة النووية على المحطات الحرارية التي تدار بمصادر الطاقة الحفرية من حيث انخفاض تكلفة الوقود، ولكنها تختلف عنها من حيث ارتفاع التكلفة الرأسمالية للمفاعل النووي، التي تتفاوت أيضاً تبعاً لعناصر عديدة مثل حجم المشروع، وموقعه، وما إذا كان الموقع يضم وحدة نووية أو وحدتين، مما يخضع بالضرورة لحجم الطلب على الكهرباء. كذلك تتفاوت التكلفة تبعاً للشركة القائمة بالمشروع وما إذا كانت تتلقى دعماً حكومياً، وأيضاً تبعاً لطول أو قصر المدة التي يستغرقها إقامة المفاعل. فتكلفة وحدة كبيرة من حجم ١٣٠٠ ميغاوات قد لا تزيد بأكثر من ٥٠ ـ ٧٥ بالمئة على تكلفة وحدة حجمها نصف هذا الحجم. كذلك قد تنخفض تكلفة الوحدة الثانية في حالة المحطات المزدوجة بنحو ١٠ ـ ١٥ بالمئة عن تكلفة الوحدة الأولى.

ومن المسلم به أن الطاقة النووية لا تحقق أعلى عائد لها، اقتصادياً وفنياً، إلا إذا استخدمت لمواجهة حمل الأساس (Base Load). وكان المتوقع إذا استخدمت الطاقة النووية لمواجهة حمل الأساس الا يقل معامل السعة (Capacity Factor) عن ٨٠ بالمئة في المتوسط، غير أن نتائج التجربة الطويلة في الدول النووية الرئيسية جاءت مخيبة لتلك التوقعات. ففي خلال الفترة منذ بدء استخدام الطاقة النووية في أواخر الخمسينيات وحتى ١٩٩٠ أثبتت التجربة أن ذلك المعامل لم يتجاوز ٦٢,٨ بالمئة في المتوسط (المرجح بحجم التوليد) وذلك في الدول الأربع التي قامت بتوليد حوالى ٧٢ بالمئة من إجمالي الكهرباء النووية في العالم خلال الفترة المذكورة، وهي الولايات المتحدة وفرنسا واليابان والمانيا. ومن المعروف أن انخفاض معامل

السعة يكون له الأثر نفسه المترتب على ارتفاع التكلفة، إذ توزع التكلفة الرأسمالية في تلك الحالة على عدد أقل من الوحدات الكهربائية المولدة. غير أن عامي ١٩٩١ و١٩٩٢ شهدا تحسناً في ذلك المعامل حيث بلغ على المستوى العالمي ٧١ بالمئة و٧٢ بالمئة على التوالي، كما تتوقع بعض الدراسات أن يستقر المعامل عند هذا المستوى لعدة سنوات ثم يأخذ في الارتفاع ليصل إلى ٧٥ بالمئة بحلول عام ٢٠١٠.

وتواجه معالجة النفقات المقارنة لمصادر الطاقة الكثير من المشاكل لأن ما ينشر منها كثيراً ما يخضع لاعتبارات سياسية واقتصادية متحيزة، وقد لا ينشر معها من التفاصيل والأسس التي بنيت عليها ما يكفي للتحقق من سلامة التقدير. ومع ذلك فسوف نحاول في الجدول التالي تقديم صورة معقولة للمدى الذي تتراوح خلاله الكلفة الفنية (Technical Cost) لأهم المصادر المستخدمة في توليد الكهرباء وهي الفحم وزيت الوقود (المازوت) والطاقة النووية:

	الفحم	زيت الوقود	الطاقة النووية
كفاءة التوليد (بالمئة)	٣٣	٣٣	٣٢
النفقة الرأسمالية (سنت/ kwh)	٢ ـ ٤,٣	٢ ـ ٢,٥	٣,٨ ـ ١٠
النفقة الكلية (سنت/ kwh)	٣,٨ ـ ٦,٩	٤,٨ ـ ٥,٧	٥,٣ ـ ١١,٨
المدة اللازمة للتشييد (سنة)	٣ ـ ٥	٣ ـ ٥	٤ ـ ١٢
التأثير السلبي في البيئة	عال	متوسط	موضع خلاف

غير أن القراءة الصحيحة لهذه التقديرات ينبغي أن تأخذ في الاعتبار عدداً من التوضيحات المهمة التي نوجزها في ما يلي:

١ ـ إن تكلفة الطاقة النووية لا تتضمن تكلفة التخلص من المواد المشعة أثناء تشغيل المفاعل، كما لا تتضمن تكلفة تفكيك ودفن المفاعل بعد انتهاء صلاحيته. وثمة خلاف كبير حول حجم تلك التكلفة، وذلك لعدم وجود نموذج واقعي كامل لتفكيك ودفن مفاعل تجاري كبير. وقد قامت الولايات المتحدة في عام ١٩٧٤ بتفكيك ودفن مفاعل صغير قوته ٢٢ ميغاوات، مما اقتضى دفن نحو ٣٦٠٠ متر مكعب من المواد المشعة والملوثة وتكلفت العملية نحو ٦ ملايين دولار (بدولارات عام ١٩٧٤) وهو ما يعادل تكلفة بناء المفاعل ذاته ولم يكن قد انقضى على تشغيله أكثر من ٤ سنوات. ومن هنا يمكن أن نتبين حجم المخاطر والتكاليف التي تحيط بالتخلص من مفاعل تجاري كبير تصل قوته إلى أكثر من ١٠٠٠ ميغاوات بعد تشغيله لمدة ٣٠ عاماً، مع العلم بأن درجة الخطورة تتزايد مع زيادة الحجم ومع طول زمن الاستخدام. وما زالت المشاكل التقانية التي تكتنف التخلص من

المفاعل ومواده المشعة من دون حل شامل وآمن، كما لا تزال تكلفة هذا التخلص موضع خلاف حيث تتفاوت تقديراتها بين ٥٠ مليون دولار و٣ مليارات دولار للمفاعل الواحد، ويميل الرأي الغالب إلى أنها لن تقل عن تكلفة التشييد.

٢ ـ إن التقديرات التي يتضمنها الجدول تعبر عن المشروعات التي تم التعاقد عليها في مستهل عقد التسعينيات لكي يكتمل بناؤها في أواخر العقد المذكور، كما حسبت التكلفة على أساس قيمة الدولار في عام ١٩٩٠.

٣ ـ إن التكلفة الرأسمالية قد قدرت في المتوسط بنحو ١٥٠٠ دولار لكل كيلووات (kw) نووي وبنحو ٨٠٠ دولار لكل (kw) حراري (فحم أو زيت وقود).

٤ ـ إن تكلفة الوقود قد قدرت بنحو ٤٠ دولاراً لطن الفحم وبنحو ٨٠ ـ ١٠٠ دولار لطن زيت الوقود، وهي الأسعار السائدة في التجارة العالمية لهذين المصدرين.

٥ ـ إن سعر الخصم أو معدل الربح المفترض قد قدر بنحو ٨ بالمئة صاف بعد خصم الضرائب بمعدل ٥٠ بالمئة من الربح الإجمالي.

٦ ـ إن النفقة الكلية تشمل بالإضافة إلى النفقة الرأسمالية تكلفة الوقود ونفقات التشغيل والصيانة، وذلك على أساس تشغيل المحطة بحمل أساسي للنظم الثلاثة بمتوسط ٧٠ بالمئة.

٧ ـ إن التكلفة الموضحة بالجدول لا تتضمن نفقات حماية البيئة. فبالنسبة للفحم قد تزيد التكلفة الرأسمالية بنحو ١٥٠ ـ ٣٠٠ دولار لكل (kw) قدرة مركبة إذا استخدمت المعدات اللازمة لتنقية غازات العادم من ملوث مثل ثاني أكسيد الكبريت. وفي تلك الحالة يمكن أن ترتفع التكلفة الرأسمالية بنحو ٢٠ بالمئة وهو ما يؤدي إلى زيادة التكلفة الكلية بنحو ١٠ بالمئة. ومؤدى ذلك أن الفحم الخالي من ذلك الملوث يمكن أن يتمتع في سعره بعلاوة تصل إلى ٢٠ دولاراً للطن. أما تكلفة حماية البيئة من الإشعاعات المرتبطة بالتخلص من النفايات النووية أو من هيكل المفاعل غير المنقول بعد خروجه من الخدمة فما زالت موضع خلاف كما ذكرنا.

٨ ـ إن التنميط (Standardization) في بناء المفاعلات النووية يتفوق اقتصادياً على بناء النموذج المتفرد (Unique Design). فالنظام الفرنسي الذي يأخذ بالتنميط ويطلق عليه «نظام القافلة» لتماثل وحداته يتفوق في تكلفته الرأسمالية بنسبة ١ إلى ٣ على النظامين الأمريكي والإنكليزي، وكلاهما يقوم على التفرد في التصميم تبعاً لاختلاف الموقع.

٩ ـ إن توافر البنية الأساسية كالطرق ومستلزمات البناء في موقع معين يساعد على خفض النفقة الرأسمالية، بينما قد يؤدي افتقار الموقع لتلك البنية إلى مضاعفة التكلفة. ومن الأمثلة الشائعة وجود فجوة كبيرة بين الكلفة الرأسمالية في الدول النامية وبين نظيرتها في الدول الصناعية المتقدمة التي تتوفر فيها البنية الأساسية. ويمكن أيضاً أن نلاحظ مثل هذا الأثر نتيجة لاختلاف نسبة ما يدخل في بناء المحطة من عمالة ومستلزمات محلية، وكذلك نتيجة لتذبذب معدلات تحويل العملة المحلية إلى العملات الأجنبية اللازمة لاستيراد المكون الأجنبي في المشروع والذي تمتد فترة إنشائه إلى سنوات طويلة.

١٠ ـ كذلك تتأثر التكلفة بسعر الخصم أو معدل الربح الذي تحدده الجهة القائمة بالمشروع ويتأثر عادة بالفرصة البديلة لاستخدام رأس المال المتاح للاستثمار، كما يتأثر بسعر الفائدة في حالة الاقتراض، وبغير ذلك من العوامل غير النقدية مثل التفضيلات والقيود الاجتماعية والسياسية والاقتصادية الحاكمة في كل مجتمع.

وفي ظروف تتسم باللايقين حول اتجاه أسعار الوقود في المستقبل، أو مدى خطورة وتكلفة التخلص من المواد المشعة، يغلب أن ترتفع درجة المخاطرة بالنسبة للطاقة النووية ويرتفع معها بالضرورة معدل الخصم والتكلفة الكلية بالتبعية.

١١ ـ لا يدخل في تقدير النفقات المقارنة، وبالتالي لا يدخل في أسباب التفاوت بين حديها الأعلى والأدنى ما ينتج من اختلاف الكفاءة في استخدام الوقود، أو في كفاءة الإدارة والتنفيذ، أو في اختلاف أذواق المستهلكين وتفضيلاتهم. كذلك لا يدخل في تلك النفقات ولا في أسباب تفاوتها نفقات نقل وتوزيع الطاقة الكهربائية التي تصل في العادة إلى نحو ٥٠ ـ ٦٠ بالمئة من نفقات التوليد في موقع المحطة.

ولكن التفاوت بين الحدين الأعلى والأدنى يعكس التفاوت الناتج من: (أ) اختلاف الموقع، حيث لوحظ في الولايات المتحدة خلال السنوات الأخيرة أن التكلفة تتفاوت بنسبة ١ إلى ٥ نتيجة لاختلاف الموقع؛ (ب) اختلاف التقانة المستخدمة، حيث تبين أن استخدام كل من فرنسا واليابان لنظام التنميط قد وضع النفقة فيهما قريبة من الحد الأدنى؛ (ج) إدخال تعديلات أثناء بناء المفاعل: ومن الأمثلة الحديثة على ذلك ارتفاع التكلفة الرأسمالية للمفاعل البريطاني (Sizewell B) خلال عامين من ١,٧ مليار جنيه استرليني إلى ٢ مليار منها حوالى ٢٠٠ مليون جنيه نتيجة لإدخال تعديلات على التصميم وإدخال معدات إضافية أثناء التنفيذ؛ (د) إضافة هامش معقول في تقدير النفقات لمواجهة عوامل اللايقين (Uncertainty) اللصيقة بتقدير النفقات.

ونخلص مما تقدم إلى أن التكلفة الفنية للطاقة النووية قد لا تتفوق على نظيرتها في حالة التوليد الحراري إلا إذا تجاوز سعر المازوت ١٠٠ دولار للطن وسعر الفحم ٧٠ دولاراً للطن. ولا يدخل في تلك المقارنة نفقات تفكيك ودفن المفاعل بعد انتهاء صلاحيته كما لا يدخل فيها تكاليف التخلص من النفايات المشعة أثناء تشغيله.

ثالثاً: انكماش الطاقة النووية

بلغت القدرة النووية المركبة (Installed Capacity) في العالم عام ١٩٩٧ نحو ٣٥٢ جيغاوات[1] (Gigawatts) موزعة على نحو ٤٤٠ مفاعلاً في ٣٠ دولة (الجدول رقم (١٦) في ملحق الجداول)، كما وفرت الكهرباء النووية عام ١٩٩٦ نحو ٢٢٨٠ مليار كيلووات ساعة وهو ما يعادل نحو ١٩ بالمئة من الاستهلاك العالمي من الكهرباء (١٢ تريليون كيلووات ساعة) أو نحو ٦ بالمئة من إجمالي استهلاك العالم من الطاقة، وبذلك حلت الكهرباء النووية في عام ١٩٩٦ محل ما يمكن توليده باستهلاك نحو ٦١٠ ملايين طن من النفط (راجع الجدولين رقم (٦) ورقم (١٧) في ملحق الجداول).

وفي مواجهة عوامل الضعف التي أخذت تحيط بمسيرة الطاقة النووية، وخاصة بعد حادثي (TMI) وتشيرنوبل وبعد انهيار أسعار النفط عام ١٩٨٦ واستمرار تدهور تلك الأسعار من حيث القيمة الحقيقية، أخذت الدول التي تحمست في البداية للطاقة النووية وتوسعت في بنائها تتباطأ أو تلغي تنفيذ ما سبق إصداره من أوامر ببناء مفاعلات جديدة، كما عمد البعض إلى وضع برامج للتخلص مما تم بناؤه وتشغيله بالفعل.

ففي الولايات المتحدة، وكنتيجة لحادث (TMI)، لم يصدر منذ ١٩٧٩ وعلى مدى ١٥ عاماً، أمر ببناء مفاعل جديد، كما توالى إلغاء بعض الطلبيات التي سبق صدورها. كذلك أعيدت، في أعقاب (TMI)، صياغة النظم والاشتراطات الحكومية التي تمنح على أساسها التراخيص النووية بحيث صارت أكثر صرامة وأبهظ كلفة، وهو ما انعكس في ارتفاع التكلفة عموماً.

وفي الكتلة السوفياتية سابقاً أدى حادث مفاعل تشيرنوبل في ١٩٨٦ إلى تركيز الأنظار على مخاطر المفاعل الذي تعرض للحادث وهو من نموذج (RBMK)

---

(١) جيغاوات = مليار وات = مليون كيلووات، وهنا يشار إلى الطاقة المستخدمة لتوليد الكهرباء وليس إلى الطاقة الكهربائية المنتجة والتي يطلق على وحداتها «كيلووات/ ساعة».

الذي كان يمد الاتحاد السوفياتي السابق بحوالى نصف الطاقة النووية المولدة فيه وينتشر أيضاً في دول شرق أوروبا. كذلك تبين عند فحص المفاعل السوفياتي (VVER) في ألمانيا عقب توحيد شطريها، وهو المفاعل الذي كان يمد المنطقة السوفياتية بنحو ٣٥ بالمئة من الطاقة النووية، إنه غير آمن (Unsafe). وما زالت الزوبعة التي أثارها تشيرنوبل تلاحق الصناعة من زوايا مختلفة، ومن ذلك وقف بناء ١٣ مفاعلاً من المفاعلات الثمانية عشرة التي كانت تحت الإنشاء لحساب كومونولث الدول المستقلة (CIS).

وكانت أوروبا الغربية من أسبق المناطق في التوسع في استخدام الطاقة النووية، حيث بلغ نصيبها في عام ١٩٩٢ نحو ٣٦ بالمئة من الطاقة النووية في العالم، كما بلغ نصيب الطاقة النووية نحو ٤١ بالمئة من إجمالي الكهرباء المولدة في أوروبا الغربية في العام المذكور. غير أن مظاهر الانكماش النووي أخذت تظهر في أغلب دول أوروبا الغربية بحيث لم يعد لأية دولة أوروبية مفاعلات تحت الإنشاء سوى فرنسا (٩ مفاعلات)، بل اتجهت بعض الدول إلى التخلص تدريجياً مما لديها بالفعل مثل السويد وسويسرا. كذلك أوقفت اسبانيا استكمال ٥ محطات نووية كانت قد صدرت الأوامر ببنائها، وتواجه الطاقة النووية معارضة قوية في دول أوروبية أخرى مثل المانيا وهولندا والنروج. وكانت بريطانيا من أسبق الدول في أوروبا الغربية في تنفيذ برنامجها النووي، ولكنها أخذت تتباطأ في التنفيذ بعد اكتشاف النفط في بحر الشمال وأيضاً نتيجة لضغط نقابات عمال الفحم الذي يستخدم في توليد الكهرباء. وقد نجحت بريطانيا في عام ١٩٨٨ في خصخصة قطاع الكهرباء باستثناء قطاع الطاقة النووية الذي أخفق في اجتذاب الاستثمارات المطلوبة لعدم قدرته على منافسة الطاقة الكهربائية المولدة بالمصادر التقليدية.

ويرتبط بما تقدم ما يثار من شكوك حول مدى كفاية احتياطيات اليورانيوم لمواجهة احتياجات العالم، إذ يرى البعض أن الاعتماد على تقانة الجيل الحالي من المفاعلات، وهو المفاعل الحراري المحول (Converter)، سوف يؤدي إلى نضوب احتياطيات اليورانيوم خلال فترة قد لا تتجاوز أعمار المفاعلات العاملة حالياً وما هو تحت البناء. ومن هنا اتجهت بعض الدول إلى تطوير المفاعل المولد السريع (Fast Breeder Reactor) وهو المفاعل الذي يولد من الوقود أكثر مما يستهلك منه، إذ يرفع كفاءة المستخدم من الوقود النووي بنحو ٦٠ ـ ٧٠ مرة مثل المفاعل الحراري. غير أن تقانة المفاعل المولد السريع ما زالت للآن أكثر تعقيداً وأشد خطورة وبصفة خاصة نتيجة لاعتماده في دورة التبريد على الصوديوم السائل، ولذلك تكاد الدراسات تجمع على أن ذلك المفاعل لن يدخل الخدمة على مستوى

تجاري واسع خلال المستقبل المنظور.

ولعل مما يؤكد ذلك ما أصاب في كانون الأول/ ديسمبر ١٩٩٥ أول مفاعل مولد سريع تبنيه اليابان، مونجو (Monju)، إذ تسرب منه أثناء تجارب التشغيل مبرد مشع شديد الخطورة وهو الصوديوم السائل، مما أدى إلى إغلاقه. وسوف تزداد خطورة الحادث إذا طالت فترة إغلاق المفاعل، وهو ما يؤدي إلى تراكم فائض البلوتنيوم. ويقدر استهلاك المفاعل من البلوتنيوم بنحو ٦٠٠ كيلوغرام سنوياً وهو ما يكفي لصنع ٨٠ قنبلة نووية.

كذلك تزايدت الشكوك منذ ١٩٩٠ حول المفاعل الفرنسي السريع سوبر - فينيكس (Super-Phenix) عقب حادث مماثل لتسرب للصوديوم، وأوقفت كل من بريطانيا والمانيا برامجها لتطوير هذا النوع من المفاعلات نتيجة لما صادفها من مشاكل فنية.

في ضوء تلك الظروف، يتوقع أن ترتفع الطاقة النووية المركبة من ٣٥٢ جيغاوات عام ١٩٩٧ إلى نحو ٣٥٥ جيغاوات خلال العقد الأول من القرن الواحد والعشرين، ثم تتراجع إلى ٣٣٧ جيغاوات عام ٢٠١٥ وإلى ٣١١ جيغاوات عام ٢٠٢٠ (الجدول رقم (١٦) في ملحق الجداول). وطبيعي أن يواكب هذا الانكماش في القدرة المركبة انخفاض مماثل في الطاقة الكهربائية المولدة باستخدام المفاعلات النووية والتي يتوقع أن ترتفع من ٢٢٨٠ مليار كيلووات ساعة عام ١٩٩٧ إلى ٢٣٩٠ مليار كيلووات ساعة عام ٢٠١٠ ثم تبدأ في التقلص لتبلغ نحو ٢٢٤١ مليار كيلووات ساعة عام ٢٠١٥ ونحو ٢٠٦٨ مليار كيلووات ساعة عام ٢٠٢٠ بمعدل انكماش ٠,٤ بالمئة سنوياً في المتوسط خلال الفترة ١٩٩٧ ـ ٢٠٢٠.

وإذ يتوقع أن يرتفع الاستهلاك العالمي من الكهرباء خلال الفترة نفسها من ١٢ تريليون كيلووات ساعة إلى نحو ٢٢ تريليون كيلووات ساعة بمعدل ٢,٥ بالمئة سنوياً في المتوسط، فإن نصيب الكهرباء النووية من الكهرباء عموماً سوف يتقلص من نحو ١٩ بالمئة عام ١٩٩٦ إلى ١٤ بالمئة عام ٢٠١٠ ونحو ١١,٦ بالمئة عام ٢٠١٥ ونحو ٩,٥ بالمئة عام ٢٠٢٠ (الجدول رقم (١٧) في ملحق الجداول).

رابعاً: محاولات إحياء الطاقة النووية

لم يستسلم أنصار الطاقة النووية للهزيمة رغم ما حاق بها من انكماش. ومن هذا المنطلق بذلت وما زالت تبذل جهود حثيثة بقصد إحيائها والدفاع عن دورها، ولو في المستقبل البعيد. وسنحاول في ما يلي أن نرصد أهم مظاهر المساندة التي

تلقاها تلك الصناعة في الوقت الحاضر:

١ ـ تتجه الجهود العالمية إلى تحسين مستوى الأمان في المفاعلات النووية، والاعتماد على أسلوب التنميط (Standardization) في التصميم والتشغيل ووضع معايير متجانسة لنظم واشتراطات الأمان، ومن ثم يمكن تحسين الأداء فنياً واقتصادياً. ومن ناحية أخرى تستهدف تلك الجهود تحسين كفاءة التمويل والإدارة وذلك بتشجيع الشركات العاملة في هذا المجال على الاندماج، أو اشتراك أكثر من شركة في الوحدة النووية بدلاً من إسنادها إلى شركة واحدة. وقد أنشئ عدد من الهيئات المحلية والدولية للمعاونة في تلك التحسينات. ففي الولايات المتحدة أنشئ معهد تشغيل الطاقة النووية (INPO) لدراسة مشاكلها ووضع الحلول المناسبة لها. وفي أعقاب حادث تشيرنوبل أنشئت في عام ١٩٨٩ الرابطة العالمية لمشغلي الطاقة النووية (WANO) وذلك بهدف تعظيم مستوى الأمان في جميع المفاعلات من خلال تبادل المعلومات والاتصالات بين أعضائها. ويساند هذه الجهود ما تبذله هيئات الطاقة النووية المحلية في كل دولة وما تبذله أيضاً الوكالة الدولية للطاقة الذرية (IAEA) والتي يحاول أعضاؤها توسيع اختصاصها في ما يتعلق بأمور السلامة والأمان النووي.

٢ ـ تضمنت سياسة الطاقة الأمريكية التي أعلنت في خريف ١٩٩٠ أن الطاقة النووية سوف تصبح مصدراً مهماً من مصادر الطاقة في الولايات المتحدة بحلول عام ٢٠٣٠، وإن كانت لم توضح كيف سيتحقق هذا الهدف. وقد صدر في عام ١٩٩٢ القانون الذي تبنى سياسة الطاقة الأمريكية مستحدثاً نظاماً جديداً لإصدار التراخيص النووية، وهو ما يؤدي إلى خفض المخاطر المالية وتحسين اقتصادات المشروع النووي. وتبدو أهمية هذا الإجراء في حالة الولايات المتحدة، إذ تتفاوت فيها التكلفة بنسبة واحد إلى خمسة نتيجة لاختلاف الموقع وللتفرد في التصميم.

ومن ناحية أخرى يقوم معهد بحوث الطاقة الكهربائية (EPRI) في الولايات المتحدة بإعداد دراسة تستهدف تنميط المفاعلات وخفض نفقاتها. ويساند المعهد في جهده برنامج مفاعل الماء الخفيف المحسن (ALWR) الذي تتبناه كل من وزارة الطاقة الأمريكية وصناعة الطاقة النووية. وسوف يتم في إطار هذا البرنامج تحسين المفاعل في اتجاهين حيث تضطلع شركة جنرال الكتريك بالأول ويستهدف تحسين المفاعل المستخدم حالياً بقدرة ١٣٠٠ ميغاوات، بينما تنهض بالثاني شركة وستنغهاوس ويستهدف تصميم مفاعل متوسط الحجم بقوة ٦٠٠ ميغاوات متضمناً

نظاماً ذاتياً للأمان (Passive Safety)، وهو نظام يعتمد على الخواص الكيميائية والطبيعية للمفاعل ذاته ولا يحتاج لتدخل بشري أو ميكانيكي لتشغيله. كذلك يقف مسانداً للمعهد الأمريكي (EPRI) الكثير من الهيئات الأجنبية المهتمة بإنعاش الصناعة، ومنها البرنامج الأوروبي لمستلزمات شركات الكهرباء (EUR).

٣ ـ وفي خط مواز للخط الأمريكي تقوم أوروبا الغربية بتشجيع التنميط وتحسين نظم التشغيل. ومن ذلك ما يقوم به المشروع الفرنسي الألماني المشترك (Nuclear Power International) لتصميم وبناء الجيل الجديد من مفاعلات الماء الخفيف. ويستهدف هذا المشروع بالإضافة إلى التحسين التقاني إزالة المنافسة القائمة حالياً بين مختلف المفاعلات الأوروبية، وهو ما يؤدي إلى تخفيف المخاطر وخفض النفقات. ومن ذلك أيضاً ما يقوم به البرنامج الأوروبي لمستلزمات شركات الكهرباء (EUR) مستهدفاً توحيد نظم واشتراطات الأمان في كل الدول الأوروبية. ومتى تحقق هذا الهدف ولقيت الشروط الموحدة قبولاً عريضاً في أوروبا الغربية، أمكن إقناع دول الكتلة السوفياتية السابقة باستخدام معايير مماثلة وبصفة خاصة دول شرق ووسط أوروبا التي تسعى للانضمام للاتحاد الأوروبي.

ومن ناحية أخرى، فقد انتهت مفوضية الاتحاد الأوروبي من إعداد تقرير شامل استغرق عدة سنوات ويعالج صناعة الطاقة النووية في إطار السياسة العامة للطاقة في الاتحاد الأوروبي. ويتضمن التقرير مشروع بروتوكول الطاقة النووية الذي سيلحق بميثاق الطاقة الأوروبي (European Energy Charter) والذي يضم ٥٠ دولة من بينها دول الكتلة السوفياتية. كذلك يتضمن التقرير مقترحات لتحسين مستوى الأمان في مفاعلات المنطقة السوفياتية السابقة، ويناقش أنواع المفاعلات التي ستستخدم في دول الاتحاد الأوروبي خلال القرن القادم.

٤ ـ وتقف اليابان موقفاً فريداً في تبني الطاقة النووية والتوسع في استخدامها، وهو أمر يجد ما يبرره في ارتفاع درجة اعتمادها على الاستيراد لتوفير احتياجاتها من الطاقة، وبصفة خاصة النفط الذي تستهدف خفض درجة اعتمادها عليه من نحو ٥٥ بالمئة حالياً إلى ٤٧ بالمئة بحلول عام ٢٠١٠. وباستثناء الطاقة النووية التي وفرت لليابان نحو ١٤ بالمئة من استهلاكها من الطاقة عام ١٩٩٤ وباستثناء الفحم المحلي ويبلغ نصيبه ١ بالمئة، والطاقة الكهرومائية بنصيب ٢ بالمئة، فقد قامت اليابان باستيراد الباقي الذي توزع بنسبة ٥٥ بالمئة للنفط و١١ بالمئة للغاز الطبيعي و١٦ بالمئة للفحم. وبعد أن كانت اليابان تعتمد على إمكانيات الولايات المتحدة في إغناء الوقود النووي وعلى كل من فرنسا وبريطانيا في معالجة الوقود

المستهلك، تقوم الآن بإنشاء إمكانياتها المحلية، بما في ذلك إقامة نموذجها الخاص من المفاعل المولد السريع «مونجو» (Monju). غير أن تسرب الصوديوم السائل من ذلك المفاعل أثناء تجارب تشغيله في كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٥ على نحو ما ذكرنا، ربما يؤدي إلى شيء من التراخي في خطوات اليابان، إذ يعتبر ذلك المفاعل، بالإضافة إلى مصنع إعادة تصنيع الوقود المستهلك، حجر الأساس في البرنامج النووي الياباني.

ويلحق باليابان في الإقبال على الطاقة النووية كوريا الجنوبية، وفرنسا التي قاربت أن تبلغ نقطة التشبع النووي، ثم عدد من الدول النامية مثل الهند وتايوان والبرازيل وكوريا الشمالية واندونيسيا ورومانيا وأرمينيا، ولكن لا يتوقع أن يكون لحجم الطلب في الدول النامية تأثير كبير في ما يتعلق بإنعاش الصناعة بعد أن تخلى عنها كبار المستهلكين على نحو ما أوضحنا.

٥ ـ ومن عوامل المساندة التي تحظى بها الطاقة النووية ما يثيره أنصارها حول مدى خطورة تلوث البيئة نتيجة لاستخدام الوقود الحفري، وبخاصة الفحم وزيت الوقود، في توليد الكهرباء، وهو ما سوف نعرض له بشيء من التفصيل في القسم الثالث.

خامساً: مستقبل الطاقة النووية

تتوقع أغلب الدراسات أن تواصل الكهرباء نموها السريع، سواء بسبب تفوقها بيئياً وتقانياً، أو بسبب اشتداد الطلب عليها في أغلب دول العالم الثالث التي تعاني فيها نقصاً شديداً. غير أن الطاقة النووية، التي زودت الكهرباء بواحد من أغزر روافدها خلال السبعينيات والثمانينيات، لم تعد تبشر بما كانت تبشر به من آمال عريضة في أعقاب الهزة النفطية عام ١٩٧٣. وقد أوضحنا في ما سبق أهم ما يتعلق بماضي وحاضر الطاقة النووية، وسنحاول في ما يلي إيجاز أهم العوامل التي ستحكم مسارها خلال المستقبل المنظور:

١ ـ كما أوضحنا، فإن تكلفة الطاقة النووية ـ حتى من دون إدخال تكلفة تفكيك ودفن المفاعل ونفاياته المشعة ـ لم تعد تتفوق اقتصادياً على تكلفة المصادر الحفرية كالفحم والنفط، وخاصة بعد انخفاض أسعارها منذ منتصف الثمانينيات.

٢ ـ وكما أوضحنا أيضاً، فما زال على صناعة الطاقة النووية أن تواجه ضخامة المشاكل التقانية والنفقات الباهظة المرتبطة بالتخلص من النفايات المشعة ومن هيكل المفاعل بعد انتهاء صلاحيته، بما في ذلك ضرورة تطوير وسائل تقانية

متقدمة، وعدم وجود تسهيلات ومواقع آمنة للدفن الدائم بعيداً عن التدخل البشري، وهو ما لم يحسب للآن حسابه بدقة ولم يتم إدخال تكلفته في ما ينشر من تكاليف الطاقة النووية.

٣ ـ كذلك يعتبر من العوامل الحاكمة في مستقبل الطاقة النووية عدم كفاية احتياطيات اليورانيوم المؤكدة لمواجهة احتياجات الجيل الحالي من المفاعلات لأكثر من ٥٠ عاماً.

٤ ـ وكانت الآمال قد عقدت على إمكانية تطوير واستخدام المفاعل المولد السريع (FBR)، الذي ينتج من الوقود النووي أكثر مما يستهلك، ولكن تحقيق تلك الآمال بصورة آمنة واقتصادية لم يعد ميسوراً خلال المستقبل المنظور. فالمفاعل المولد السريع يعتمد على البلوتنيوم كوقود. ولما كان البلوتنيوم يعتبر من أهم مكونات السلاح النووي، فإن التوسع في استخدام المفاعل المولد السريع، فضلاً عن ضعف اقتصاداته في الوقت الحاضر، ينطوي على مخاطر انتشار الأسلحة النووية. ومن هنا يلقى هذا المفاعل معارضة شرسة على جميع المستويات.

٥ ـ إن عمليات إغناء الوقود النووي وتصنيعه ثم إعادة معالجة الوقود المستهلك لاستخلاص البلوتنيوم واليورانيوم غير المحترق تحتاج لتقانة متقدمة واستثمارات باهظة وذلك لبناء سعة لا تقل عن حد معين لكي تصبح اقتصادية. وقد قدرت السعة الاقتصادية للوحدة بما يخدم سنوياً ٥ ـ ١٠ محطات نووية حجم كل منها ١٠٠٠ ميغاوات. وإذ يتوقع أن يرتفع عدد وحدات الإغناء في العالم من ٥ إلى ٦ ووحدات معالجة الوقود المستهلك من ٨ إلى ٩ بحلول عام ١٩٩٨، فمعنى ذلك أن استمرار الانكماش في الطاقة النووية قد يؤدي إلى إلحاق الخسائر في تلك المصانع وهو ما يؤثر بصورة سلبية في مستقبل الطاقة النووية.

٦ ـ كما ذكرنا، فإن الطاقة النووية لا تحقق أعلى عائد لها، اقتصادياً وفنياً، إلا إذا استخدمت لمواجهة حمل الأساس، وهو الحد الأدنى من الطاقة الكهربائية التي تستهلك في أي وقت من النهار أو الليل وتستلزم استمرار تشغيل المفاعل بكامل طاقته من دون توقف (باستثناء فترات الصيانة الدورية). وكان المتوقع تبعاً لذلك الا يقل معامل السعة (Load Factor) عن ٨٠ بالمئة. غير أن نتائج التجربة الطويلة في الدول المستهلكة الرئيسية جاءت مخيبة لتلك التوقعات كما شرحنا. وما لم يتحقق تقدم ملموس في تحسين ذلك المعامل فإن الطاقة النووية سوف تفقد واحداً من أهم مقوماتها.

٧ ـ يبلغ العمر الافتراضي للمفاعل النووي نحو ٣٠ ـ ٤٠ عاماً وإن كانت

فرنسا، التي تقف من الطاقة النووية موقفاً متحمساً، تتوقع له ٥٠ عاماً. ومع ذلك فإن تجربة الولايات المتحدة، التي يوجد بها نحو ٣٠ بالمئة من القدرة النووية المركبة في العالم، تشير إلى أن ما خرج من الخدمة حتى الآن ويبلغ نحو ١٥ مفاعلاً لم يحقق أكثر من ١٢,٧ عاماً كعمر متوسط. ويعزى الخروج المبكر إلى عوامل مختلفة منها تآكل المفاعل، ومنها ما يرجع إلى عوامل سياسية أو مشاكل واقعية جعلت الاستمرار في التشغيل غير اقتصادي، ومنها أيضاً المعارضة القوية من جانب الرأي العام. ومع أن اليابان تعتبر حتى الآن من أقوى مناصري الطاقة النووية وتظل فيها رخصة المفاعل سارية لمدة ٤٠ عاماً قابلة للتجديد، فإن الشركات لم تبد حتى الآن رغبتها في التجديد.

٨ ـ أخذت موجة التفاؤل النووي تنحسر في أعقاب حادثي (TMI) وتشيرنوبل وذلك نتيجة لاشتعال إحساس الرأي العام بالمخاطر النووية وازدياد قوة المدافعين عن حماية البيئة وفي مقدمتهم أحزاب الخضر. وللآن ما زالت مخاطر التشغيل قائمة وما زال التخوف ماثلاً بالنسبة لاحتمالات وقوع حوادث جسيمة، وذلك على خلاف في الرأي بين معارضي الطاقة النووية وأنصارها الذين يقيمون حججهم على أساس نماذج للمحاكاة (Simulation) وليس على أساس التجارب الفعلية. ومن الواضح أن موقف الرأي العام وخاصة في الدول التي توسعت في استخدام الطاقة النووية سوف يظل يعارض تلك الطاقة ويحد من انتشارها.

هذه هي أهم العوامل التي ستحكم مستقبل الطاقة النووية، وإن كان أنصارها يتوقعون أن تثمر، ولو في المستقبل البعيد، الجهود التي تبذل لإحيائها على نحو ما سبق شرحه.

على أنه لا ينبغي أن يفهم من تباطؤ نمو الطاقة النووية أن العالم قد هجرها أو تخلى عنها. فكما أوضحنا تبذل جهود حثيثة على ضفتي الأطلسي (أوروبا وأمريكا) لإحيائها عن طريق تحسين مستوى الأمان، وتنميط المفاعلات تصميماً وتشغيلاً، وتحسين كفاءة التمويل والإدارة، مما يؤدي إلى خفض التكلفة وتحسين اقتصاداتها، مع رفع مستوى الأمان وخفض المخاطر، وتعزيز قبولها لدى الرأي العام اعتماداً على أنها أقل تلويثاً للبيئة من الوقود الحفري الذي مآله للنضوب الحتمي في جميع الأحوال.

ويبقى بعد ذلك سؤال يمكن أن تتبناه الدول المصدرة للنفط، وهو: إذا كان عمر الطاقة النووية، بحسب تقانة الجيل الحالي من المفاعلات وحجم الاحتياطيات المؤكدة من اليورانيوم، لن يتجاوز ٥٠ عاماً؛ وإذا كانت تلك الطاقة مع ما تكلفته

في الماضي من استثمارات لا تقل عن ٦٠٠ مليار دولار لا تفي بأكثر من ٦ بالمئة من الاحتياجات العالمية من الطاقة ولا تقدم للعالم أكثر مما يعادل ١١ مليون برميل نفط مكافئ يومياً، فكيف يمكن سد الفجوة الناتجة من تباطؤ نموها خلال المستقبل المنظور وإلى أن يتوصل العلم والتقانة لتأمين مفاعلات اقتصادية وآمنة؟

إن الرد على ذلك التساؤل ببساطة يتركز في توسيع الطاقة الإنتاجية لنفط أوبك بهذا القدر وباستثمارات لا تزيد على ١١٠ مليارات دولار بدولارات اليوم، ولكن بشرط أن يقوم منتجو النفط بتنسيق سياساتهم الإنتاجية والتسويقية ودعم موقفهم التفاوضي الجماعي، تحقيقاً لمصالحهم الفردية والمشتركة.

وأما بالنسبة لمستقبل الطاقة النووية من منظور عربي، فقد استثمرت مصر مبالغ وجهوداً طائلة على مدى سنوات عديدة لإعداد طاقة بشرية لا يقل عددها عن ٥٠٠ خبير وفني في مجال الطاقة النووية. واستثمرت دول عربية أخرى أموالاً وجهوداً مماثلة. ومن مقتضى الحكمة أن يحرص العرب على ألا تتخلف تلك الطاقة البشرية الثمينة عن ركب التطور العلمي والتقاني في هذا المجال، وفي غيره من المجالات المرتبطة به، وكلها مجالات حساسة وتقف على مشارف الثورة العلمية والتقانية التي يتوقع أن يشهدها القرن القادم باعتباره امتداداً للقرن العشرين. وإذا أخذنا في الاعتبار أن احتياطيات مصر من النفط والغاز الطبيعي قد لا يمتد عمرها كثيراً بعد العقد الأول من القرن الواحد والعشرين، فإن احتمالات التوصل إلى حلول للمشاكل التي تواجه الطاقة النووية، وخفض تكاليفها تبعاً لذلك، قد يجعل منها مصدراً للطاقة، اقتصادياً وغير محدود. ولذلك نرى أن يقام في مصر مفاعل نووي متوسط الحجم لكي يواصل فيه هؤلاء الخبراء بحوثهم وتجاربهم، ولكي تستمر عن طريقه مواكبتهم للتطورات العالمية الحديثة في هذا المجال. ولكن ينبغي أن يتخذ من الاحتياطات ما يكفي لحماية ذلك المفاعل من عوامل التخريب، سواء كان مصدره محلياً أو خارجياً.

ولعل الأجدى من ذلك أن ينضم خبراء الطاقة النووية في جميع الدول العربية إلى أقرانهم المصريين في إجراء البحوث وتنمية الخبرات، ولا مانع إذا اقتضى الأمر أن يتم اختيار الموقع الجديد للمفاعل العربي في أي قطر عربي تتفق آراء الخبراء على أنه الأفضل بمراعاة الاعتبارات كافة.

الفصل الرابع

الغاز الطبيعي: وقود الغد

أولاً: الخصائص الطبيعية للغاز

يتميز الغاز الطبيعي بسرعة الاشتعال والنظافة وضآلة ما يساهم به في تلويث البيئة، ولذلك يعتبر وقوداً مثالياً من الناحية البيئية وبخاصة في الاستعمالات المنزلية. فما يطلقه الغاز الطبيعي من الكربون لا يتجاوز ٠,٦٣ طن كربون عند اشتعال ما يعادل من الغاز طن نفط. وبالمقابل فإن طن النفط يطلق نحو ٠,٨٢ طن كربون بينما يطلق ما يعادله حرارياً من الفحم نحو ١,٠٥ طن كربون. وينتج من كل طن كربون عند انطلاقه إلى الغلاف الجوي نحو ٣,٤ طن من غاز ثاني أكسيد الكربون (CO_2)، وبذلك لا يتجاوز التلويث بالغاز ٦٠ بالمئة مما يناظره من التلويث بالفحم. ويكاد الغاز الطبيعي يخلو تماماً من مركبات الكبريت التي تلوث زيت الوقود (المازوت) وتتضاءل فيه نسبة أوكسيد النتروجين. كذلك لا يحتاج الغاز لعمليات تحويلية قبل استخدامه، مثل تحويل الزيت الخام إلى منتجات مكررة، وفي ذلك ما يحمي البيئة من التلوث المرتبط بعمليات تكرير النفط. ومن ناحية أخرى تساعد طبيعته الغازية على الاتحاد بالهواء عند الاشتعال بحيث لا يتخلف عنه من الملوثات مثل ما يتخلف نتيجة لعدم اكتمال دورة الاحتراق (أول أكسيد الكربون وغيره). وهكذا يتمتع الغاز بميزات عديدة على سائر مصادر الطاقة الحفرية مما يجعله يحظى بمساندة المنادين بحماية البيئة.

ويتفوق الغاز الطبيعي من حيث الكفاءة على كل من الفحم والزيت في استعمالات مثل توليد الكهرباء، إذ يستعمل كوقود في الدورة المركبة (Combined Cycle) التي يمكن باستخدامها رفع كفاءة التوليد بما يزيد على ثلث الكفاءة العادية لتوليد الكهرباء. ولذلك يتوقع أن يلقى الغاز الطبيعي دفعة قوية نتيجة للاتجاه

المتزايد نحو استهلاك الكهرباء كما سنبين في ما بعد.

كذلك تعتمد بعض صناعات البلاستيك والألياف الصناعية ومنتجات بتروكيماوية أخرى على الميثين كمادة خام (Feedstock)، وإن كان هناك من المنتجات السائلة والغازات النفطية ما يتفوق على الميثين في الصناعات البتروكيماوية. ومع ذلك يتوقع أن توفر صناعة البتروكيماويات سوقاً متنامية الأهمية للغاز الطبيعي مستقبلاً.

وفي السنوات الأخيرة أمكن استخدام الغاز الطبيعي كوقود للسيارات، إذ تضافرت الجهود في صناعتي الغاز والسيارات لتوسيع نطاق استعماله في قطاع النقل، سواء في النقل العام أو نقل البضائع لمسافات قصيرة، وبذلك يمكن أن تتحسن الظروف البيئية نتيجة لانخفاض المنبعث من غازات الاحتباس الحراري.

ثانياً: إنتاج واستهلاك الغاز الطبيعي

يستخرج الغاز من الحقول، سواء كان مصاحباً للنفط أو غير مصاحب له، بالقدر الذي يكفي لمواجهة الاستهلاك الجاري، ثم يضخ في الأنابيب إلى حيث توجد أسواق الاستهلاك الرئيسية، وذلك بعد استخلاص ما يمكن استخلاصه من سوائل الغاز الطبيعي التي تضم إلى غيرها من السوائل. ومع ذلك قد يتم تخزين الغاز بعد استخراجه من حقوله أو مكامنه الطبيعية لمواجهة فترات الذروة في الطلب عليه، وخاصة في فصل الشتاء حيث يستخدم الغاز في أغراض التدفئة.

وقد ظل الغاز الطبيعي حتى نهاية الحرب العالمية الثانية يعتبر منتجاً ثانوياً للزيت، ومن ثم لم تهتم أكثر الدول بالبحث عنه مستقلاً عن الزيت، كما لم تهتم بتقدير ونشر احتياطياته التي لم تبدأ بصورة منتظمة إلا في الولايات المتحدة عام ١٩٤٥. غير أن السنوات التي أعقبت الحرب شهدت توسعاً سريعاً في استهلاك الغاز الطبيعي في الولايات المتحدة نتيجة للتوسع في صناعة الأنابيب اللازمة لنقله من الحقول إلى حيث تشتد الحاجة إليه في المدن والمناطق الصناعية.

يمكن اعتبار الولايات المتحدة المهد الذي حبت ونمت فيه صناعة الغاز الطبيعي وخطت فيها اقتصادات الصناعة أولى خطواتها. ومن هنا أخذت أوروبا وباقي الدول التي أقبلت على استخدام الغاز في ترسم الخطى الأمريكية في هذا المجال. ولعل مما تجدر ملاحظته في هذا المجال ان دالة الطلب على الغاز تتضمن معاملاً قوياً للارتباط بين استهلاك الغاز ورصيد الأجهزة المستخدمة له (Stock of Appliances) وهو ما يعتبر أكثر دقة في وصف سلوك المستهلكين في حالة السلع

المعمرة. ففي سلعة كالغاز يمارس السعر أثره بصفة أساسية على معدل النمو في الاستهلاك، أو ما يطلق عليه الطلب الجديد (Incremental Demand) أكثر مما يمارسه على المستوى العام لهذا الاستهلاك. فالطلب الإجمالي على الغاز يعتبر غير مرن بالنسبة لتغيرات السعر، وذلك لارتباطه بأجهزة معمرة يصعب الاستغناء عنها أو استبدالها في المدى القصير، وذلك باستثناء الحالات التي يوجد فيها مصدر بديل للغاز وأجهزة مزدوجة الاستعمال تسمح بالتحول من استهلاكه إلى المصدر البديل كما هو الحال في معدات توليد الكهرباء المصممة على هذا الأساس. أما الطلب الجديد والذي لم يتقيد بعد بسلعة معمرة فيعتبر أكثر استجابة لتغيرات سعر الغاز وغيره من أسعار الوقود البديل. ويستخلص من ذلك، بصفة عامة، انه حيثما يرتبط استهلاك مصدر معين للطاقة بأجهزة معمرة فإن الطلب القديم يظل أسيراً لهذا المصدر ولا يؤثر فيه كثيراً ظهور مصدر جديد للطاقة حتى ولو كان سعره أكثر ملاءمة، وذلك بالطبع ما لم يكن العمر الافتراضي أو الاقتصادي للجهاز المعمر قد قارب الانتهاء.

ومع أن استهلاك العالم من الطاقة قد ارتفع خلال الفترة ١٩٦٥ ـ ١٩٩٨ من نحو ٤١٢١ مليون طن معادل نفط Toe إلى نحو ٩١٢٣ مليون Toe[(١)] بمعدل نمو ٢,٥ سنوياً في المتوسط، إلا أن استهلاك الغاز الطبيعي كان أسرع نمواً حيث قفز خلال الفترة المذكورة من نحو ٦٤٧ مليون Toe إلى نحو ٢٠١٦ مليون Toe (٢٢٤١ متر مكعب bcm) بمعدل نمو ٣,٥ بالمئة سنوياً في المتوسط على مدى ٣٣ عاماً. ولا يدخل في تلك الأرقام ما يتم إنتاجه من الغاز الطبيعي ويجري التخلص منه بالحرق (Flared) لعدم وجود استخدام مناسب له، أو ما يعاد حقنه في حقول النفط للمحافظة على مستوى الضغط فيها، كما لا يدخل فيها ما يستخدم من الغاز في عمليات الحقول وكذلك الشوائب التي تستبعد من الغاز في وحدات التنقية (Gas Processing Plants).

وقد ترتب على تلك القفزة في استهلاك الغاز الطبيعي ارتفاع نصيبه من الاستهلاك العالمي للطاقة خلال الفترة ١٩٦٥ ـ ١٩٩٨ من نحو ١٥,٧ بالمئة إلى

(١) يلاحظ بالنسبة لرقم الاستهلاك العالمي من الطاقة عام ١٩٩٨ أن إحصاءات (BP Amoco) تقدر الطاقة الكهرومائية بالقيمة الحرارية الصافية التي يحتويها الكيلووات ساعة مما أدى إلى انخفاضها إلى ٢٢٦ مليون Toe، بينما نقدرها بحجم الطاقة الأولية اللازمة لتوليد كمية مماثلة من الكهرباء في محطة حرارية تدار بكفاءة ٣٥ بالمئة (وهو المتوسط الشائع في الإحصاءات العالمية). وبذلك ارتفع حجم الطاقة الكهرومائية إلى ٦٤٦ مليون Toe وارتفع بالتالي حجم الطاقة الكلية بمقدار الفرق بين الرقمين.

نحو ٢٢ بالمئة (الجدول رقم (٦) في ملحق الجداول)، كما يتوقع أن يستمر هذا الارتفاع خلال المستقبل المنظور كما سنبين بعد قليل.

أما بالنسبة للاحتياطيات العالمية من الغاز فإن توزيعها الجغرافي يختلف اختلافاً ملحوظاً عن نمط توزيع الاحتياطيات العالمية للزيت الخام. فعلى حين يتركز الجانب الأكبر من احتياطيات الزيت في دول لا تستهلك من إنتاجها سوى نسبة ضئيلة (دول أوبك) فإن الجانب الأكبر من احتياطيات الغاز يقع في المناطق الصناعية المستهلكة له. وأغلب تلك الاحتياطيات يوجد في حقول لا تحتوي على نسبة كبيرة من السوائل، مما يجعل في الإمكان انتهاج سياسات لإنتاج الغاز مستقلة عن سياسات إنتاج الزيت. أما حيثما يوجد الغاز مقترناً بالزيت، كما هو الحال في أغلب دول أوبك، فإن إنتاجه يصبح رهناً بالسياسة المستخدمة في إنتاج الزيت الخام. وقد ترتب على ذلك أن جانباً كبيراً من تلك الغازات ظل لعشرات السنين يبدد بإحراقه في الجو نظراً لعدم وجود استخدامات كافية لاستعماله في الدول المصدرة للنفط، وأيضاً لتقاعس الشركات الأجنبية العاملة في أراضي تلك الدول عن تنفيذ برامج لإعادة حقنه في الحقول حفاظاً على الضغط فيها. وقد قدرت الكميات التي تم تبديدها على هذا النحو في دول أوبك عام ١٩٧٧ بنحو ١٤٠ مليار متر مكعب، وهو ما يعادل نحو ٢,٣ مليون برميل يومياً من النفط.

وقد تجاوز معدل نمو الاحتياطيات المؤكدة من الغاز الطبيعي معدلات استهلاكه، إذ ارتفعت تلك الاحتياطيات من نحو ٣٨ تريليون متر مكعب (tcm) في عام ١٩٧٠ إلى نحو ١٤٦ tcm (٥١٧٠ تريليون قدم مكعب (tcf)) في نهاية ١٩٩٨، وذلك بمعدل نمو ٤,٩ بالمئة سنوياً في المتوسط على مدى ٢٨ عاماً (الجدول رقم (١٨) في ملحق الجداول). وإذ يحتوي طن النفط حرارياً على ما يحتويه نحو ١١١١ متراً مكعباً من الغاز الطبيعي، كما يحتوي برميل النفط على ما يحتويه نحو ١٥٢ متراً مكعباً من الغاز، فإن احتياطيات الغاز في نهاية ١٩٩٨ تعادل حرارياً نحو ٩٦٠ مليار برميل أو ١٣١ مليار طن من النفط. بذلك تبلغ احتياطيات الغاز الطبيعي نحو ٩١ بالمئة من احتياطيات النفط التي بلغت في نهاية ١٩٩٨ نحو ١٠٥٣ مليار برميل أو ١٤٣,٤ مليار طن. وللمقارنة فإن احتياطيات الغاز في عام ١٩٧٠ لم تكن تتجاوز ٤٥ بالمئة من احتياطيات النفط. وقد حققت احتياطيات الغاز تلك القفزة النسبية الكبيرة على الرغم من التوسع الكبير الذي شهده الاستهلاك العالمي منه كما ذكرنا.

أما بالنسبة للاحتمالات المستقبلية، وكما يوضحه الجدول رقم (١٩)، فيتوقع

أن يرتفع الاستهلاك العالمي من الغاز، ويواكبه الإنتاج، من ٨١,٧ تريليون قدم مكعب (وهو ما يعادل ٢٣١٣ مليار متر مكعب (bcm) أو ٤٢ مليون برميل نفط معادل يومياً (boe/d))[٢] عام ١٩٩٧ إلى نحو ١٣٠ تريليون قدم مكعب عام ٢٠١٠ وإلى نحو ١٥٠ تريليون قدم مكعب عام ٢٠١٥ ونحو ١٧٥ تريليون قدم مكعب عام ٢٠٢٠ (وهو ما يعادل ٤٩٢٠ bcm أو ٨٩ مليون boe/d) بمعدل نمو ٣,٣ بالمئة سنوياً في المتوسط خلال الفترة ١٩٩٧ ـ ٢٠٢٠.

بذلك يتوقع أن يرتفع نصيب الغاز الطبيعي من الاستهلاك العالمي من الطاقة خلال الفترة المذكورة من ٢٢ بالمئة إلى نحو ٢٩ بالمئة، أي بزيادة ٧ نقاط مئوية، في مقابل نقص بمقدار نقطتين مئويتين في نصيب النفط ومثلها في نصيب الفحم وثلاث نقاط مئوية في نصيب الطاقة النووية (الجدول رقم (٦) في ملحق الجداول).

ثالثاً: تجارب الدول المستهلكة للغاز

١ ـ التجربة الأمريكية

تتميز السوق الأمريكية للغاز بأنها أقدم الأسواق وأكثرها خبرة وتنوعاً، مما يجعل الكثير من أسواق الغاز الناشئة تقتدي بها وتترسم خطاها. وما زالت الولايات المتحدة للآن تعتبر أكبر دولة مستهلكة له حيث بلغ استهلاكها عام ١٩٩٨ نحو ٦١٢ مليار متر مكعب (bcm)، أو ما يعادل نحو ٢٧ بالمئة من الاستهلاك العالمي للغاز والبالغ نحو ٢٢٤١ bcm (٧٩,١ تريليون قدم مكعب)[٣]. ويغطي

---

(٢) تستخدم إحصاءات (BP Amoco) كمعامل تحويل: طن نفط معادل = ١١١١ متراً مكعباً = ٣٩,٢ ألف قدم مكعب = ٤٠,٤ مليون وحدة حرارية بريطانية (Btu) = ٠,٨٠٥ طن غاز مسال (LNG)، بينما تستخدم وكالة الطاقة الدولية (IEA) كمعامل للتحويل: طن نفط معادل Toe = ٤٢,٩ ألف قدم مكعب غاز في الولايات المتحدة = ١٢٧٠ متر مكعب غاز في أوروبا = ٠,٨٥٥ طن غاز مسال في اليابان. والواقع أن معدلات التحويل تختلف بحسب المحتوى الحراري للغاز الذي يتفاوت من حقل لآخر، كما تختلف المصادر الإحصائية بحسب درجة شمولها، فالبعض يقتصر على الغاز الجاف بينما تشمل إحصاءات أخرى محتويات أخرى كالمتكثفات. ومن أمثلة التباين بين الإحصاءات المنشورة رقم الاستهلاك العالمي للغاز في عام ١٩٩٧ الذي تقدره (EIA) بنحو ٨١,٧ تريليون قدم مكعب وهو ما يعادل ٢٣١٣ مليار متر مكعب بينما تقدره إحصاءات (BP Amoco) بنحو ٢٢١١ مليار متر مكعب وهو ما يعادل ٧٨,١ تريليون قدم مكعب بفارق بين التقديرين يبلغ نحو ٤,٦ بالمئة.

(٣) لشرح أسباب التباين بين بعض تقديرات الجدولين رقم (١٨) ورقم (١٩) في ملحق الجداول، انظر الهامش رقم (٢) أعلاه.

الغاز الطبيعي نحو ٢٤ بالمئة من استهلاك الطاقة في الولايات المتحدة في العام المذكور (الجدول رقم (٣٣) في ملحق الجداول).

وكانت شركات النقل بالأنابيب تعتبر الحلقة الاحتكارية الرئيسية في صناعة الغاز، إذ تقوم تلك الشركات بمد خطوطها إلى حيث توجد حقول آلاف من صغار المنتجين وبذلك تعتبر كل شركة مشترياً محتكراً في المنطقة التي تمتد إليها خطوطها (Monopsony). ولم تكن شركات الأنابيب تقوم فقط بمهمة النقل، بل كان النقل يندمج مع دورها كتاجر (Merchant Role)، إذ تقوم بشراء الغاز من منتجيه ثم تقوم بنقله وبيعه لشركات التوزيع المحلي في المدن أو لكبار المستهلكين بأسعار تتضمن قيمة الغاز وخدمة النقل معاً، مما دعا إلى إخضاعها لرقابة الأجهزة الفدرالية وتحديد عائداتها بما لا يتجاوز المعدل العادل والمعقول.

غير أن معارضة الشركات لهذه الرقابة، بدعوى أن انخفاض السعر ومن ثم العائد على الاستثمار قد أديا إلى تقلص النشاط الاستكشافي، لم تلبث أن دفعت الحكومة إلى إصدار قانون ١٩٧٨ بهدف تحرير الغاز الأمريكي الذي يعبر حدود الولايات من قيود التسعير عند رأس البئر على مراحل. وقد أدت حرية تسعير الغاز مع ما اقترن بها في ذلك الوقت من ارتفاع أسعار مصادر الطاقة عام ١٩٧٩ نتيجة لقفزة أسعار النفط في أعقاب الثورة الإيرانية ، إلى ارتفاع أسعار الغاز بحيث بلغت ذروتها خلال الفترة ١٩٨٢ ـ ١٩٨٤. غير أن ذلك الارتفاع في أسعار الغاز، مع ما أصاب الاقتصاد الأمريكي من ركود خلال السنوات الأولى من الثمانينيات، لم يلبث أن انعكس بالانكماش على استهلاكه. وعندئذٍ ظهر فائض متزايد في أسواق الغاز أدى إلى انخفاض أسعاره في الحقول انخفاضاً شديداً.

وفي خط مواز لهذه التطورات، فرضت سياسة تحرير أسعار الغاز على شركات النقل بالأنابيب عبر حدود الولايات توفير القدر الزائد عن احتياجاتها من طاقة الأنابيب لنقل الغاز المملوك للآخرين من دون تمييز بينهم. وقد أطلق على هذا النظام «النقل لحساب طرف ثالث» ((Third Party Access (TPA)). وبذلك تم الفصل بين مهمة النقل والمهمة التجارية التي كانت تنفرد بها شركات الأنابيب، وصارت الفرصة متاحة أمام شركات التوزيع المحلي وغيرها من كبار المستهلكين والوسطاء للقيام بالشراء مباشرة من المنتجين ثم التعاقد على نقله لحسابهم مع شركات النقل بالأنابيب عبر حدود الولايات. وقد تم استكمال إجراءات النقل لحساب طرف ثالث بقرارات من الوكالة الفدرالية لرقابة الطاقة (FERC) خلال السنوات ١٩٨٤ و١٩٨٥ و١٩٨٧، وهو ما أدخل المزيد من عوامل المنافسة على الصناعة.

وقد ترتب على تحرير الأسعار من الرقابة الحكومية، ثم ظهور فائض في المعروض من الغاز منذ أوائل الثمانينيات، كما ذكرنا، ظهور واتساع السوق الفورية (Spot Market) في الغاز. ففي عام ١٩٨٤ لم تكن مبيعات الغاز بعقود تقل مدتها عن ٣٠ يوماً تتجاوز ١٤ بالمئة من الغاز المحمول بالأنابيب، غير أن تلك المبيعات أخذت في الازدياد بحيث بلغت نحو ٥٠ ـ ٦٠ بالمئة عام ١٩٩٠. ومن المتوقع أن تظل السوق الفورية تلعب دوراً رئيسياً في تجارة الغاز وخاصة بعد أن دخل الغاز معتمداً عليها إلى الأسواق المستقبلية (Futures Markets) في بورصة نيويورك (Nymex) عام ١٩٩٠، وكذلك نتيجة لحرص شركات التوزيع على الاحتفاظ بالعقود الفورية إلى جانب العقود طويلة الأجل والتي خضع أغلبها للتعديل بما يتمشى مع الأوضاع الجديدة في السوق. كذلك ظهرت في إطار ذلك التطور طائفة الوسطاء من تجار وسماسرة وذلك لتسهيل التسويق في ظل المنافسة المتزايدة ووجود العديد من المنتجين والمشترين. وبذلك ازدادت شفافية وعلانية أسعار الغاز في الولايات المتحدة، سواء في العقود الطويلة الأجل أو في الأسواق الفورية والآجلة، والتي يتم نشرها بمعرفة «Nymex» والدوريات المتخصصة. أما باقي شروط التعاقد فلا تنشر وإنما تحتفظ كل شركة بسريتها.

ويتوقع إذا ارتفع السعر المحلي بحيث يشجع على استغلال الحقول الحدية، وإذا فتحت للاستغلال بعض المناطق المغلقة حالياً لاعتبارات بيئية، أن يرتفع الإنتاج المحلي من الغاز خلال ١٩٩٧ ـ ٢٠٢٠ من نحو ١٩ تريليون قدم مكعب إلى نحو ٢٧ تريليون قدم مكعب بمعدل نمو ١,٥ بالمئة سنوياً في المتوسط. ويعتمد أصحاب هذا التقدير أيضاً على ما يتوقعونه من تحسن في تقانة استكشاف وإنتاج النفط والغاز (الجدول رقم (٢٠) في ملحق الجداول). وعلى أساس تلك التقديرات يمكن أن تتسع فجوة الاستيراد من ٣ تريليون قدم مكعب إلى ٥,٤ تريليون خلال الفترة المذكورة. ومع زيادة الاعتماد على الاستيراد من كندا التي تساندها احتياطياتها، يمكن أن يتوازن عرض الغاز والطلب عليه في الولايات المتحدة، وأن تظل السوق الأمريكية مغلقة بالنسبة للغاز الواقع على مسافات بعيدة منها. ومن هنا يستبعد أن يصلها غاز الشرق الأوسط بكميات كبيرة خلال المستقبل المنظور.

٢ ـ التجربة الأوروبية

قفز استهلاك الغاز الطبيعي في أوروبا الغربية خلال النصف الأول من السبعينيات من نحو ١,٥ مليون برميل معادل نفط يومياً إلى نحو ٣,١ مليون ب/

ي، وبذلك تضاعف نصيبه من الاستهلاك الكلي للطاقة من نحو ٦,٧ بالمئة إلى ١٣,١ بالمئة. ومع ارتفاع أسعار النفط خلال النصف الثاني من السبعينيات قررت أوروبا، كجزء من سياسة ترشيد الطاقة، حظر استخدام الغاز في توليد الكهرباء والتوسع في استخدام الطاقة النووية والفحم المحلي، ومن ثم تضاءل نمو استهلاك الغاز، وإن كان نصيبه من استهلاك الطاقة في أوروبا الغربية قد ارتفع قليلاً إلى ١٥,٤ بالمئة بحلول ١٩٨٥.

ومع انهيار أسعار النفط عام ١٩٨٦، وارتباط أسعار الغاز بأسعار النفط مع تراخ زمني (Lag) (٦ شهور في المعتاد)، انخفضت أسعار الغاز المستورد في أوروبا (Cif) من نحو ٣,٦٥ دولار لكل مليون Btu عام ١٩٨٦ إلى نحو ٢,٥٠ دولار خلال عقد التسعينيات (وذلك باستثناء عام ١٩٩١ لتأثره بأزمة الخليج وباستثناء عام ١٩٩٨ الذي انخفض فيه السعر إلى ٢,٢٧ دولار نتيجة لانخفاض أسعار النفط) (الجدول رقم (٢١) في ملحق الجداول). وقد اقترن بانخفاض السعر توفر مصادر كافية للغاز من بحر الشمال وروسيا وشمال افريقيا، كما ازدادت حدة القلق حول مشاكل تلوث البيئة، مما دفع مفوضية الاتحاد الأوروبي إلى وضع مقترحات لخفض انبعاث الغازات الملوثة للبيئة كما سنوضح في الفصل الرابع عشر. وكان التوسع في استخدام الغاز على رأس قائمة المقترحات، ومن ثم ألغي الحظر الذي كان مفروضاً على استخدامه في توليد الكهرباء، واتخذ من الإجراءات ما يستهدف تحرير الغاز من القيود وإطلاق استخدامه في المجالات كافة.

في ظل تلك السياسة ارتفع استهلاك الغاز في أوروبا خلال الفترة ١٩٨٥ ـ ١٩٩٨ من نحو ٢١٣ مليار متر مكعب (bcm) إلى نحو ٤٢٧ bcm (من نحو ٣,٨ مليون boe/d إلى نحو ٧,٧ مليون boe/d) بمعدل نمو ٥,٥ بالمئة سنوياً في المتوسط.

أما بالنسبة للمستقبل، وكما يتضح من الجدول رقم (١٩) في ملحق الجداول، فيتوقع أن يرتفع استهلاك أوروبا الغربية خلال الفترة ١٩٩٧ ـ ٢٠٢٠ من نحو ١٣,٩ تريليون قدم مكعب (٣٩٤ bcm) إلى نحو ٢٧,١ تريليون قدم مكعب (٧٦٧ bcm)، بمعدل نمو ٢,٩ بالمئة سنوياً في المتوسط[٤].

---

(٤) يلاحظ وجود بعض التباين بين إحصاءات الجدول رقم (١٨) الذي يتبنى المتر المكعب كوحدة قياس ويعتمد أساساً على تقديرات (BP Amoco) والجدول رقم (١٩) الذي يتبنى القدم المكعب كوحدة قياس ويعتمد أساساً على تقديرات (EIA). وقد شرحنا أسباب التفاوت بين التقديرات في الهامشين رقم (٢) ورقم (٩). غير أن التفاوت بين الجدولين رقم (١٨) ورقم (١٩) في ملحق الجداول لا يؤثر على اتجاه التوقعات المستقبلية أو معدلات النمو في الطلب العالمي على الغاز.

كذلك يتوقع أن ترتفع واردات أوروبا من الغاز بنحو ٥٠ bcm بحلول ٢٠١٥ وأن تتم مواجهة تلك الزيادة من المصادر التي تتزود منها أوروبا في الوقت الحاضر (بحر الشمال، وروسيا، وشمال افريقيا). وقد يتمكن الشرق الأوسط من المساهمة بالقليل من احتياجات أوروبا بحلول ٢٠١٠ إذا ارتفع سعر الغاز فيها فوق مستواه المتدني والذي يتراوح في الوقت الحاضر حول ٢,٥٠ دولار (الجدول رقم (٢١) في ملحق الجداول). أما إذا نجحت السياسة التي يساندها الاتحاد الأوروبي وتستهدف خفض أسعار الغاز أو إبطاء معدل زيادتها، فإن مساهمة الشرق الأوسط في سد احتياجات أوروبا من الغاز يمكن أن تتراخى إلى أبعد من ذلك.

وقد اعتمد مجلس وزراء الطاقة في الاتحاد الأوروبي في ٨ كانون الأول/ ديسمبر ١٩٩٧ قراراً (Directive) بتحرير الغاز على مدى ١٠ سنوات وعلى مراحل تبدأ الأولى عام ٢٠٠٠. ويتمثل التحرير أساساً في ما يشبه النظام الأمريكي الذي يلزم شركات الأنابيب بالنقل لحساب طرف ثالث (TPA) وهو ما يترك لشركات توزيع الغاز المحلية، وغيرها من كبار المشترين كمحطات الكهرباء والشركات الصناعية الكبرى، حرية التعاقد مباشرة مع من يقع عليه الاختيار من منتجي الغاز. وبذلك لا يرغم المشترون الكبار على شراء الغاز من الشركات التي تمتلك أنابيب النقل وصهاريج التخزين وتتمتع بمركز احتكاري. ومتى تعاقد كبار المشترين مع منتجي الغاز يمكنهم التعاقد على نقل الغاز وتخزينه مع الشركات المالكة للأنابيب وصهاريج التخزين التي صارت تجبر على ذلك باعتبارها ناقلة فقط. ومن مقتضى ذلك ـ وفقاً لأنصار هذه السياسة ـ تعميق المنافسة بين الشركات وزيادة عنصر الشفافية مما يؤدي في النهاية إلى خفض الأسعار.

٣ ـ تجربة آسيا باسفيك (Asia Pacific)(٥)

شهدت تلك المنطقة نمواً متزايداً في إنتاج واستهلاك الغاز الطبيعي، وذلك نتيجة لتوفر احتياطيات كبيرة منه ساعدت على نمو الإنتاج في المنطقة، وخاصة في اندونيسيا وماليزيا واستراليا وبروناي. كما شجع على هذا النمو وجود طلب قوي في المنطقة نتيجة لافتقار اليابان وغيرها مما يعرف بالنمور الآسيوية إلى مصادر الطاقة، وحاجتها إلى تنويع مصادرها. كذلك شجع على التوسع في استخدام الغاز ازدياد القلق حول تلوث البيئة في المنطقة نتيجة لضيق المساحة واعتمادها المكثف

---

(٥) تشمل منطقة آسيا باسفيك الدول التالية: استراليا، بنغلاديش، الصين، هونغ كونغ، الهند، اندونيسيا، اليابان، ماليزيا، نيوزيلاندا، باكستان، الفيليبين، سنغافورة، كوريا الجنوبية، تايوان، تايلاند، بروناي وغيرها.

على الصناعة، مما دعا الحكومات إلى وضع وتنفيذ تشريعات بيئية متشددة. ويستمد الطلب على الغاز في المنطقة قوته أساساً من تفوق الغاز في مجال توليد الكهرباء، مع التوسع السريع الذي شهدته المنطقة في استخدام الكهرباء نتيجة لنموها الصناعي المتزايد خلال السنوات العشرين الماضية.

بذلك ارتفع استهلاك المنطقة من الغاز الطبيعي خلال الفترة ١٩٧٧ ـ ١٩٨٦ من نحو ٣٨ bcm إلى نحو ١١٧ bcm بمعدل نمو ١٣ بالمئة سنوياً في المتوسط أو ما يعادل ٨,٨ bcm سنوياً في المتوسط. ثم استمر الصعود خلال الفترة ١٩٨٦ - ١٩٩٨ ليبلغ استهلاك المنطقة نحو ٢٥٩ bcm بمعدل نمو ٦,٨ بالمئة أو ما يعادل bcm١١,٨ سنوياً في المتوسط.

وأما بالنسبة للمستقبل، وكما يوضح الجدول رقم (١٩) في ملحق الجداول بعد ضم اليابان واستراليشيا إلى باقي دول جنوب شرق آسيا، وهو ما يمثل في مجموعه منطقة آسيا باسفيك، فمن المتوقع أن يرتفع استهلاك الغاز الطبيعي في المنطقة من نحو ٢٥٢ bcm عام ١٩٩٧ إلى نحو ٥٩٥ bcm عام ٢٠١٠ وإلى نحو ٧٨٥ bcm عام ٢٠١٥ وإلى نحو ٩٧٥ bcm عام ٢٠٢٠ بمعدل نمو ٦ بالمئة سنوياً في المتوسط خلال الفترة ١٩٩٧ ـ ٢٠٢٠.

وقد اقترن بنمو استهلاك الغاز في المنطقة نمو تجارته الدولية فيها (الجدول رقم (٢٢) في ملحق الجداول) والتي تمثل نحو ٣٤ بالمئة من استهلاك المنطقة، حيث بلغ حجم وارداتها عام ١٩٩٨ نحو ٨٨,٤ bcm، يصل منها في صورة غاز مسال (LNG) (بوحدات bcm) نحو ٦٧,٥ لليابان و١٤,١ لكوريا الجنوبية و٥,٣ لتايوان، بينما تستورد سنغافورة نحو ١,٥ عبر خط الأنابيب الممتد إليها من ماليزيا. وتعتمد المنطقة لسد نحو ٨٧ بالمئة من تلك الواردات على الغاز المنتج في المنطقة (موزعة كالآتي بوحدات bcm: اندونيسيا ٢٠ وماليزيا ١١ واستراليا ٥,٧ وبروناي ٤,٤)، ويصلها الباقي أو ما يعادل ١٣ بالمئة من خارج المنطقة (موزعاً كالآتي بوحدات bcm: ٦,٣ من مشروع إسالة الغاز في أبو ظبي الذي بدأ عام ١٩٧٧ و٣,٧ من مشروع قطر الذي بدأ إنتاجه عام ١٩٩٧ و١,٨ من ألاسكا). وتعتمد تجارة الغاز في المنطقة أساساً على الغاز المسال (LNG) (وتبلغ نحو ٨٧ bcm في عام ١٩٩٨)، بحيث صارت تلك المنطقة تستأثر بنحو ٧٧ بالمئة من التجارة الدولية في الغاز الطبيعي المسال التي بلغت نحو ١١٣ bcm عام ١٩٩٨.

ومع أن الدول المستوردة للغاز المسال في منطقة آسيا باسفيك لا تتجاوز في الوقت الحاضر ثلاثة (اليابان وكوريا الجنوبية وتايوان)، إلا أن المستقبل المنظور يرشّح ـ تحت الظروف المتفائلة ـ الصين والهند والباكستان وتايلاند والفيليبين

لدخول مجال الاستيراد. وإذ تعتبر تلك المنطقة السوق الطبيعية لصادرات الشرق الأوسط من الغاز المسال، فإن المجال سوف يتسع لصادرات الغاز من أبو ظبي وقطر وعمان واليمن وإيران كي تغطي العجز في إنتاج المنطقة الذي يقدر بنحو ٩٠ bcm (٦٦ مليون طن LNG) بحلول عام ٢٠١٠ (الجدول رقم (٢٢) في ملحق الجداول).

رابعاً: التجارة الدولية في الغاز

١ ـ نشأة ونمو تجارة الغاز

شهد العالم خلال العقدين الأخيرين اهتماماً متزايداً بحماية البيئة، كما طرأ من التحسينات التقانية، سواء من حيث كفاءة الغاز في الاستخدام عموماً وفي توليد الكهرباء بصفة خاصة، أو من حيث خفض تكلفة إقامة وتشغيل معامل الإسالة وناقلات الغاز المسال، ما أعطى دفعة قوية للتجارة الدولية في الغاز الطبيعي بنوعيها (أنابيب ومسال). وبذلك ارتفع حجم تلك التجارة من نحو ١٠٦ bcm عام ١٩٧٥ إلى نحو ٤٢٤ bcm عام ١٩٩٦ وإلى نحو ٤٤٦ bcm عام ١٩٩٨ منها ١١٣ bcm غاز مسال والباقي بالأنابيب (ولا يدخل في تلك الأرقام حركة قوية للتجارة في الغاز بين كومنولث الدول المستقلة (CIS) كما يوضحها هامش الجدول رقم (٢٣) في ملحق الجداول). بذلك حققت التجارة العالمية في الغاز خلال الفترة ١٩٧٥ ـ ١٩٩٨ نمواً بمعدل ٦,٤ بالمئة سنوياً في المتوسط، كما ارتفع نصيبها من الاستهلاك العالمي للغاز، الذي بلغ نحو ٢٢٤٠ bcm عام ١٩٩٨، من نحو ٩,٤ بالمئة إلى نحو ٢٠ بالمئة خلال الفترة المذكورة.

ويوضح الجدول رقم (٢٣) في ملحق الجداول أهم الدول المصدرة والمستوردة للغاز الطبيعي عام ١٩٩٦، حيث ينفرد بنحو ٩٠ بالمئة من الصادرات: الاتحاد السوفياتي (سابقاً) وكندا وهولندا والجزائر والنروج واندونيسيا وماليزيا، بينما يتركز نحو ٨٠ بالمئة من الواردات في ٩ دول أهمها الولايات المتحدة والمانيا واليابان وإيطاليا وفرنسا. غير أن التركز في جانب التصدير لم يحظ حتى الآن بتنسيق السياسات أو على الأقل بتبادل الخبرة والمعلومات في هذا المجال كما هو الحال بين المستهلكين(٦).

---

(٦) ومن ذلك قيام الدول المستهلكة للغاز بإنشاء مركز دولي لتبادل المعلومات التقانية في مجال الغاز الطبيعي. ويقع المركز بجناحيه الأوروبي والأمريكي في كل من كوبنهاغن وواشنطن ويشارك في تمويله والاستفادة من خدماته ١١ دولة منها ٨ دول أعضاء في الاتحاد الأوروبي ثم الولايات المتحدة وروسيا واليابان. =

وفي داخل تجارة الغاز عموماً، نمت التجارة العالمية في الغاز المسال (LNG) بمعدل سريع بعد أن صار نقله اقتصادياً عبر مسافات أطول، وبصفة خاصة في منطقة آسيا باسفيك. وقد بلغ معدل نمو التجارة في الغاز المسال نحو ٨ بالمئة سنوياً في المتوسط خلال الفترة ١٩٨٠ ـ ١٩٩٨، لتبلغ نحو ١١٣ bcm ويرتفع نصيبها من التجارة العالمية في الغاز الطبيعي بنوعيه (أنابيب ومسال) من نحو ٥ بالمئة في منتصف السبعينيات إلى نحو ٢٥ بالمئة عام ١٩٩٨. وتتوزع تجارة الغاز المسال أساساً بين منطقتين: آسيا باسفيك ويبلغ نصيبها نحو ٧٧ بالمئة كما ذكرنا، ثم منطقة أوروبا الغربية ويبلغ نصيبها نحو ٢١ بالمئة من التجارة العالمية في الغاز المسال (موزعة بنحو ٨ بالمئة لفرنسا و٧ بالمئة لاسبانيا و٤ بالمئة لبلجيكا و٢ بالمئة لتركيا).

٢ ـ خصائص التجارة في الغاز المسال

بينما تتجاوز التجارة العالمية في النفط نصف ما يستهلك منه في العالم، فإن التجارة العالمية في الغاز الطبيعي لا تتجاوز في الوقت الحاضر ورغم نموها المستمر ٢٠ بالمئة من استهلاكه العالمي، ذلك لأن التوسعات الجديدة في تلك التجارة صارت تتطلب نقل الغاز من حقول تبعد عن الأسواق الرئيسية لاستهلاكه مسافات شاسعة. وسواء تم النقل بالأنابيب أو بالإسالة والنقل البحري فإن الأسعار السائدة في الوقت الحاضر لا تساند التوسع الذي ينشده العالم، كما لا تعكس الخصائص المتميزة للغاز الطبيعي والتي تتطلب تحقيق سعر يزيد على سعر ما يعادله النفط حرارياً.

وتعتبر مشروعات تصدير الغاز المسال من المشروعات المتكاملة طويلة الأجل، إذ يتم فيها ربط معامل الغاز المسال بعدد معين من الناقلات التي تبنى متخصصة لنقله ولا تصلح لغيره، ثم يقام في الدولة المستوردة للغاز أجهزة لإعادة تغويزه في حالة الإسالة، وذلك فضلاً عن شبكات الأنابيب المحلية التي يتم توزيعه من خلالها على مناطق الاستهلاك. ومن مقتضى هذه الطبيعة الخاصة لمشروعات الغاز أن تمتد العقود التي تنظمها إلى آجال طويلة تتراوح بين ٢٠ و٢٥ سنة. ومن هذا المنطلق تختلف تجارة الغاز الطبيعي المسال عن تجارة الزيت الخام في عدة نواح، أهمها:

= ويستهدف المركز توفير احتياجات الدول الأعضاء من المعلومات المتعلقة بتقانات الغاز الطبيعي وذلك عن طريق إعداد سلسلة من الدراسات الأساسية ووضعها على شبكة من الحاسبات الآلية التي تنتشر أطرافها في تلك الدول. وسوف يتركز اهتمام المركز في المقام الأول على المعلومات الخاصة بالغاز الطبيعي المسال.

أ ـ إنها تستلزم إقامة معامل لإسالة الغاز، وناقلات متخصصة لنقله عبر البحار ولا تصلح لنقل غيره من السوائل، ثم أجهزة خاصة في ميناء الوصول لاستقبال الغاز المسال وتغويزه مرة ثانية وضخه في شبكة أنابيب الدولة المستوردة. وتعتمد تلك المشروعات على الاستخدام الكثيف لرأس المال. وتقدر الاستثمارات اللازمة في الوقت الحاضر لإقامة معمل لإسالة الغاز الطبيعي بطاقة ٨ ملايين طن غاز مسال سنوياً (أو ما يعادل نحو ١١ مليار متر مكعب سنوياً) بنحو ٦ مليارات دولار، كما تقدر الاستثمارات المطلوبة لبناء ناقلة بحجم ١٣٥ ألف متر مكعب من الغاز الطبيعي المسال بما يتراوح بين ٢٥٠ و٢٨٠ مليون دولار، وربما انخفضت نتيجة للتحسينات التقانية التي أدخلت على هذه الصناعة خلال السنوات الأخيرة إلى ٢٢٠ مليون دولار. ولا يدخل في ذلك تكلفة إقامة معدات استقبال الغاز المسال في ميناء الوصول وأهمها صهاريج التخزين التي قد تصل إلى نصف تكلفة معمل الإسالة[٧].

وقد جرت العادة على أن يشترك كل من المصدّر والمستورد والشركات الوسيطة في توفير التمويل اللازم بالإضافة إلى قيام عدد من المصارف بتوفير جانب من التمويل في صورة قروض طويلة الأجل. وكان التمويل بالقروض يصطدم أحياناً باشتراط المصارف أن يوجد في عقود بيع الغاز شرط ضمان حد أدنى للسعر. غير أن صعوبات التمويل صارت أكثر سهولة نتيجة لطرح جانب من التمويل، كما فعل المشروع القطري، سندات في أسواق المال العالمية. كذلك ظهر خلال السنوات الأخيرة مستثمرون يمتلكون ناقلات الغاز المسال ويقومون بتأجيرها لمدد طويلة أو حتى بنظام الرحلة الواحدة الذي أخذ في الانتشار نتيجة لظهور قطاع صغير في ما يمكن أن يطلق عليه اسم السوق الفورية (Spot Market) للغاز المسال.

ب ـ إن تجارة الغاز المسال بحكم الخصيصة الأولى تستلزم تنظيم العلاقات التي تربط بين المصدر والمستورد في إطار عقود يمتد سريانها إلى آجال طويلة

---

(٧) ومع ذلك تشير التطورات التي طرأت على صناعة إسالة الغاز ونقله بحراً منذ إقامة أول مشروع له في الجزائر عام ١٩٦٤، إلى أن المسافة التي يمكن حمله عبرها بتكلفة اقتصادية قد ارتفعت من نحو ٢٩٠٠ كيلومتر إلى نحو ١٢٠٠٠ كيلومتر عام ١٩٧٧ (وهي المسافة من أبو ظبي إلى اليابان). وقد تزيد المسافة على ذلك بالنسبة لشحنات عارضة (وليس بعقود طويلة الأجل) على نحو ما يحدث منذ عام ١٩٩٣، إذ قامت اسبانيا بشراء شحنات متفرقة من استراليا التي تقع على بعد ٢٤٠٠٠ كيلومتر. ولكن تلك الصفقات المتفرقة التي تعقد لتصريف إنتاج فائض بأسعار متدنية وربما بخسائر أحياناً لا يمكن اتخاذها قياساً لصفقات طويلة الأجل.

(٢٠ ـ ٢٥ سنة)، ولذلك ينبغي أن تكون تلك العقود على قدر من المرونة ودقة الصياغة بحيث تستوعب جميع المشاكل وتواجه كل التغيرات التي يمكن أن تطرأ خلال تلك المدة الطويلة. ومع ذلك، ونظراً لاتساع نطاق الصناعة وازدياد حدة المنافسة بين الدول المصدرة للغاز، أخذت الدول المستوردة للغاز تطالب بإعادة التفاوض حول بعض النصوص التي كانت توفر ميزة للدول المصدرة، مثل وضع حد أدنى للسعر، أو شرط «استلم أو ادفع» (Take-or-pay) الذي يلزم المشتري باستلام الكميات المتعاقد عليها أو نسبة معينة منها خلال فترة زمنية معينة. ولا يعفى من دفع قيمتها إذا لم يتمكن من استلامها.

ج ـ إن تجارة الغاز تعتمد في تحديد السعر على التفاوض بين طرفي العقد، المصدر والمستورد، ويمكن أن يتفاوت السعر تفاوتاً كبيراً تبعاً لظروف وموقع كل مشروع. ومن هذا المنطلق فإن تلك التجارة ما زالت ـ كما ذكرنا ـ تعتبر تجارة إقليمية وتفتقد وحدة السوق، ومن ثم يمكن أن تتفاوت أسعاره بين إقليم وآخر من دون أن يوجد من آليات السوق ما يساعد على تحقيق الموازنة السعرية بين تلك الأقاليم (الجدول رقم (٢١) في ملحق الجداول). وهذا كله على خلاف ما يجري بالنسبة لتحديد أسعار النفط التي ما زالت ـ رغم تدنيها وتقلبها ـ تتسم بقدر كبير من الشفافية والتجانس على المستوى العالمي. فإذا حدث ما يؤدي إلى تفاوت يتجاوز الفروق الناتجة من نفقات الشحن بين المناطق، فإن حركة السوق لا تلبث أن تراجح بين المناطق (Arbitrage)، فيتحول مسار النفط المحمول بحراً نتيجة للمراجحة لكي يتجه إلى الأسواق التي ارتفعت فيها الأسعار، وبذلك يعود التوازن وتتحقق وحدة السوق العالمية للنفط، وذلك خلافاً لأسعار الغاز التي ما زالت رهينة الظروف الخاصة بكل مشروع وتخضع للتفاوض بين المتعاقدين.

د ـ كذلك تتميز أسعار الغاز المسال بقدر أكبر من التركز الاحتكاري في جانب الطلب، إذ تتطلب اقتصادات كل مشروع ارتباطه بمستورد واحد أو أكثر في حدود المنطقة التي تجعل الاسالة والنقل إليها اقتصادياً وتجعل الأسواق البديلة غير اقتصادية. وإذ تتركز في تلك المناطق المستهلكة للغاز الإمكانيات التقانية والتمويلية اللازمة لانطلاق الصناعة، فإن التفاوض على أساسيات المشروع كثيراً ما يضع الدول المصدرة للغاز في الموقف الأضعف.

٣ ـ مستقبل تجارة الغاز

يعتمد مستقبل التجارة الدولية في الغاز على ثلاثة عوامل رئيسية: **أولها** مستقبل الاستهلاك العالمي من الغاز، **وثانيها** التوزيع الجغرافي للاحتياطيات المؤكدة

منه، **وثالثها** مستوى السعر مقارناً بتكاليف الإنتاج والضخ بالأنابيب أو بتكاليف الاسالة والنقل البحري. وسوف نحاول أن نوضح الآن أهم معالم العاملين الأولين، ثم نتناول عامل السعر في ما بعد تحت بند خاص.

في ما يخص مستقبل الاستهلاك أو الطلب العالمي على الغاز، وكما أوضحنا من قبل، يتوقع أن يرتفع استهلاك العالم من الغاز وفقاً للسيناريو المتوسط من نحو ٢٣١٣ bcm عام ١٩٩٧ إلى نحو ٤٩٢١ bcm عام ٢٠٢٠ بمعدل نمو ٣,٣ بالمئة سنوياً في المتوسط خلال الفترة ١٩٩٧ ـ ٢٠٢٠. ويتفاوت معدل النمو بين أهم المناطق، إذ يصل إلى نحو ٧,٣ بالمئة في الدول النامية الآسيوية، ويبلغ نحو ٢,٩ بالمئة في أوروبا الغربية بينما ينخفض إلى ١,٧ بالمئة في الولايات المتحدة التي تقترب من نقطة التشبع.

بالإضافة إلى النمو السريع المتوقع في الاستهلاك العالمي من الغاز كعامل من العوامل التي تدعم نمو التجارة الدولية في الغاز، يأتي التوزيع الجغرافي لاحتياطيات الغاز كعامل مدعم لهذا الاتجاه. وكما يوضح الجدول رقم (١٨) في ملحق الجداول تتركز احتياطيات الغاز في دول يفيض فيها الإنتاج فوق حاجتها المحلية منه، وبصفة خاصة الاتحاد السوفياتي (سابقاً) الذي يوجد به نحو ٣٩ بالمئة من الاحتياطيات العالمية، والشرق الأوسط الذي يبلغ نصيبه منها نحو ٣٤ بالمئة ثم افريقيا بنصيب ٧ بالمئة. هذا في حين تفتقر أهم المناطق المستهلكة للغاز للاحتياطيات التي تساند استهلاكها، ومن ذلك أمريكا الشمالية التي تستهلك نحو ٣٢ بالمئة من الاستهلاك العالمي للغاز بينما لا يتجاوز نصيبها من احتياطياته ٦ بالمئة. كذلك الحال بالنسبة لأوروبا التي يبلغ نصيبها من الاستهلاك العالمي نحو ١٩ بالمئة بينما لا يتجاوز نصيبها من الاحتياطيات ٤ بالمئة، ثم منطقة آسيا باسفيك التي يبلغ نصيبها من الاستهلاك العالمي نحو ١٢ بالمئة ولا يتجاوز نصيبها من الاحتياطيات ٧ بالمئة.

وتعتبر التجارة في الغاز الطبيعي المسال ذات أهمية خاصة بالنسبة للدول العربية المصدرة للغاز وذلك لاعتمادها في التصدير أساساً على هذا النوع من الغاز، كما تعتبر منطقة آسيا باسفيك السوق الطبيعية للصادرات العربية. ولذلك نميل إلى الاتفاق مع ما تؤكده دراسة حديثة لمعهد تكنولوجيا الغاز (Institute of Gas Technology (IGT)) من انه على الرغم مما أصاب الطلب على الغاز الطبيعي المسال في منطقة شرق آسيا، نتيجة للأزمة المالية الاقتصادية، إلا أن تلك الأزمة سوف لا تدوم لسنوات طويلة. ولذلك تتوقع الدراسة أن يعاود الطلب على الغاز

الطبيعي المسال ارتفاعه بحيث يبلغ نحو ١٨٣ bcm عام ٢٠١٠ بمعدل نمو ٤ بالمئة سنوياً في المتوسط خلال الفترة ١٩٩٨ ـ ٢٠١٠.

ومع أننا نشاطر الرأي القائل بأن أساسيات السوق العالمية للغاز تشجع على التوسع في استخدامه، ومن ثم التوسع في تجارته العالمية، إلا أننا نرى أن نمو التجارة العالمية في الغاز سوف لا يتحقق ما لم تقم الدول المستوردة للغاز برفع أسعاره من مستواها المتدني حالياً بحيث يمكن إسالته ونقله بحراً عبر مسافات أطول مع توفير عائد مجز على استثماراته وسعر معقول للمادة الخام ذاتها كما سنبين بعد قليل.

خامساً: تسعير الغاز في التجارة الدولية

يتوقف تحسين اقتصادات أي مشروع للغاز الطبيعي المسال على رفع أسعاره في التجارة الدولية للغاز، أو النجاح في خفض نفقات المشروع. ومع أن أسعار الغاز ترتبط ارتباطاً وثيقاً بأسعار النفط إلا أن التجربة، كما يوضح الجدول رقم (٢١) في ملحق الجداول، قد برهنت على أن أسعار الغاز كانت تقل في أغلب الأحوال عما يناظرها من أسعار النفط. ويرجع الانخفاض أساساً لعدم وجود سوق عالمية تتحدد فيها أسعار الغاز، واعتماد السعر في كل حالة على التفاوض بين المصدر والمستورد مع غلبة كفة التفاوض في صالح المستورد الذي يملك الكثير من أسباب السيطرة على مقدرات المشروع، سواء من حيث التمويل أو التسويق أو التقانة المستخدمة. ويبقى الأمل في أن تؤدي الضغوط العالمية بشأن حماية البيئة، وتمتع الغاز بصفات حميدة بيئياً، ما يساعد على إضافة علاوة (Premium) فوق سعر النفط عند تسعير الغاز. كذلك يتوقف الأمر على ما تفرضه الدول المستهلكة من ضرائب على الغاز، وهو ما يعتبر اقتناصاً للريع الذي ينبغي أن يحصل منتجو الغاز على جانب منه برفع سعر الغاز المصدر، وذلك أسوة بما يحصل عليه منتجو النفط في صورة ريع نفطي، كما شرحنا من قبل.

وأما بالنسبة لتحسين اقتصادات المشروع عن طريق خفض النفقات، فإن الأمر يتوقف أساساً على مدى التحسن في التقانة المستخدمة في الصناعة من المنبع حتى المصب، وهذه تتوقف بدورها على ما يجري من أبحاث وتطوير في الدول الصناعية المتقدمة. كذلك تتمتع الصناعة، بوفورات الحجم الكبير، وإن كانت الاستفادة من تلك الميزة تتوقف في النهاية على حجم الحقول التي تزوّد المشروع بالغاز، وأيضاً على معدلات الإنتاج من تلك الحقول. ويأتي في النهاية مدى

استعداد الدول المستوردة للغاز، وهي دول صناعية متقدمة، للمساهمة في التمويل بشروط ميسرة باعتبارها المستفيد الرئيسي من المشروع. وتتمثل أوجه الاستفادة هنا في ما يحدث عادة من إسناد إقامة المشروع لشركات تنتمي لتلك الدول، فضلاً عن تأمين مصدر للطاقة آمن ونظيف، وأيضاً ما تحصل عليه شركاتها من عائد على الاستثمار بحكم دخولها شريكة في ملكية المشروع.

ويخضع تحديد سعر الغاز عند المنبع، إلى حد كبير، للاعتبارات التي تحكم تحديد السعر بالنسبة للمستهلك النهائي في أسواق الاستهلاك الرئيسية، وخاصة متى كان المستهلك يتمتع بمرونة الحركة في التحول من مصدر إلى آخر. ويدخل في الاعتبار عند التفاوض على سعر المنبع، سواء كان المنبع محلياً أو أجنبياً، تغطية ما تتكلفه الشركات الوسيطة، من المنبع حتى التوزيع المحلي، من نفقات، مضافاً إليها عائد مقبول على استثماراتها. كما يؤخذ في الاعتبار الضرائب التي تفرضها الدولة على استهلاك مصادر الطاقة المختلفة والتي قد تتحيز لمصدر على حساب مصدر آخر لاعتبارات مختلفة. وإذ تمتد عقود استيراد الغاز لمدد طويلة (٢٠ ـ ٢٥ عاماً)، فقد جرت العادة على أن تتضمن تلك العقود نصاً يلزم المشتري بحد أدنى لسعر الغاز مع تصعيده عبر الزمن بمعدلات معينة. وكان هذا النص يعتبر من أركان الضمان الأساسية عند قيام المصارف المانحة بتقدير حجم القروض التي ستقدمها للمشروع. كذلك قد تتضمن العقود نصاً يجيز تعديل السعر، أو إعادة التفاوض عليه، تبعاً لتغير الظروف والاتجاه العام لأسعار الطاقة. وكان شرط «استلم أو ادفع» (Take-or-pay) أيضاً من الشروط الشائعة في عقود بيع وشراء الغاز، وهو شرط يستند في مشروعيته إلى أن المنتج يلتزم بتوفير الكميات المتعاقد عليها ويقوم باستثمار أمواله في إقامة المعدات والأجهزة التي تحقق توفير الكميات المتعاقد عليها. ومن ثم ينبغي أن يضمن المنتج حداً أدنى من التدفق النقدي يكفي لتغطية الحد الأدنى لقيمة الغاز واستثماراته. وبقدر ما يحقق هذا الشرط من تأمين للمنتج، فإنه يعتبر عبئاً على الشركة المستوردة، إذ يحملها قيمة كميات قد لا تستطيع توزيعها أو تقاضي قيمتها متى تراخى الطلب على الغاز وعجز عن استيعاب ذلك الحد الأدنى. ولذلك يضغط المستهلكون للتخلص من ذلك الشرط سواء في العقود القديمة أو في العقود الجديدة، أو التفاوض بقصد الحصول على ميزة معينة في مقابل هذا الشرط.

وسوف نشرح بشكل أكثر تفصيلاً أهم الاعتبارات التي تحكم تسعير الغاز في التجارة العالمية أثناء تحليل التجربة القطرية في تصدير الغاز المسال، وهو ما نتحول إليه الآن.

سادساً: تجربة قطر في تصدير الغاز المسال

كانت الجزائر أسبق الدول العربية في تصدير الغاز الطبيعي، إذ بدأت عام ١٩٦٤ بإسالته ونقله إلى أوروبا نظراً لقصر المسافة بينهما مع ارتفاع كلفة الإسالة والنقل بحراً وانخفاض أسعار النفط الذي كان يحتل منزلة الصدارة في الاستهلاك الأوروبي من الطاقة في ذلك الوقت. وقد بدأت تلك الصادرات إلى كل من انكلترا وفرنسا بكميات لا تتجاوز ١,٥ مليار متر مكعب (bcm) سنوياً، وكان العائد الصافي منذ أواخر الستينيات وحتى أواخر السبعينيات بالكاد يبرر ذلك الاستثمار، إذ لم يتجاوز ٢٥ سنتاً لكل مليون Btu في المتوسط. ومع ارتفاع أسعار النفط في أواخر السبعينيات وأوائل الثمانينيات ارتفع ذلك العائد إلى نحو دولار ولكنه لم يلبث أن انهار مع انهيار أسعار النفط عام ١٩٨٦. ثم توسعت الصناعة في الجزائر على تفصيل لا محل لشرحه في هذه الدراسة.

وفي عام ١٩٧٧ قامت إمارة أبو ظبي بتصدير الغاز المسال إلى اليابان، وبلغت صادراتها عام ١٩٩٨ نحو bcm ٧,١ وهو ما يعادل نحو ٦ بالمئة من تجارة الغاز المسال أو ١,٦ بالمئة من التجارة العالمية في الغاز متضمنة ما ينقل بالأنابيب.

وتعتبر التجربة القطرية أحدث تجربة عربية كاملة، ولذلك فإن اقتصاداتها يمكن أن تعبر إلى حد كبير عن الاقتصادات الحالية لتلك الصناعة في المنطقة العربية. ومن هذا المنطلق سنحاول في ما يلي عرض أهم معالمها الاقتصادية. فقد اكتشف حقل الشمال في قطر عام ١٩٧١ وتبلغ مساحته ٦٠٠٠ كيلومتر مربع، كما يحتوي من الاحتياطيات المؤكدة في نهاية ١٩٩٨ نحو ٣٠٠ تريليون قدم مكعب (bcm ٨٤٩٠) أو ما يعادل ٥,٨ بالمئة من الاحتياطيات العالمية للغاز. وقد تم تقسيم حقل الشمال إلى أجزاء أسند كل منها لشركة مستقلة، وكان أولها شركة «قطر غاز» (Qatargas) التي تشارك قطر في ملكيتها مع توتال الفرنسية وموبيل وشركتين يابانيتين. وقد بدأت أولى شحنات الشركة من الغاز الطبيعي المسال إلى اليابان في كانون الثاني/ يناير ١٩٩٧.

أما الشركة الثانية فهي راسغاز (Ras Gas) نسبة إلى منطقة «Ras Laffan» ويشترك في ملكيتها كل من قطر بنسبة ٦٣ بالمئة وموبيل بنسبة ٢٥ بالمئة وشركة «KGC» الكورية الجنوبية بنسبة ٥ بالمئة وشركتين يابانيتين كل بنسبة ٣,٥ بالمئة، وبدأ التصدير في عام ١٩٩٩.

كذلك تتفاوض قطر مع شركة اينرون (Enron) لإقامة شركة ثالثة بهدف تصدير الغاز إلى الهند وبعض دول البحر المتوسط. وقد أنشئت الشركة الأولى

«قطر غاز» عام ١٩٨٤ وتعثرت خطواتها في البداية إلى أن وقعت معها في شباط/فبراير ١٩٩١ شركة الكهرباء اليابانية تشوبو (Chubu) مذكرة تفاهم تحولت في أيار/مايو ١٩٩٢ إلى عقد ملزم لشراء ٤ ملايين طن سنوياً لمدة ٢٥ عاماً. كذلك احتفظت تشوبو بحقها في زيادة الكمية المشتراة إلى ٦ ملايين وهو ما استخدمته تشوبو فعلاً بالتوقيع في كانون الثاني/يناير ١٩٩٤ على عقد بشراء الزيادة باعتبارها ممثلة ومنسقة لمشتريات سبع من شركات الكهرباء اليابانية. وهكذا أنشئت الشركة بدعم ياباني ابتداءً من مقاول الإنشاء مروراً بالتمويل وانتهاءً بشراء الغاز المنتج، وبذلك استفاد الاقتصاد الياباني كثيراً من اقتصادات المشروع. كذلك يتضح حرص الشركات اليابانية المستوردة للغاز على دخول السوق كمجموعة منسقة تمثلها شركة قائدة، وفي ذلك من الدروس ما يمكن أن يستفاد منه عند مناقشة تنسيق مواقف المصدرين.

وقد بدأ مشروع «قطر غاز» بوحدتين للإسالة ثم أضيفت إليهما وحدة ثالثة يتم تشغيلها في عام ١٩٩٩ بحيث يبلغ حجم الغاز الذي تغذى به الوحدات الثلاث نحو ١,٢ مليار قدم مكعب من الغاز يومياً. وفي ما يلي أهم المعالم الاقتصادية للتجربة القطرية(٨):

أولاً: قدرت تكلفة تطوير واستخراج الغاز في مرحلة المنبع (Upstream) بنحو ٩٠٣ ملايين دولار. وتقدر التكلفة الرأسمالية لبناء وحدتي الاسالة بنحو ٢,٨٥ مليار دولار، وتقدر تكلفة الوحدة الثالثة بنحو ٨٠٠ مليون دولار. كما تقدر تكلفة بناء ١٠ ناقلات للغاز المسال حجم كل منها ١٣٥ ألف متر مكعب بنحو ٢,٧ مليار دولار، وإن كانت «قطر غاز» قد تعاقدت على استئجارها بدلاً من ملكيتها التي ستحتفظ بها مجموعة من شركات الشحن اليابانية. وهكذا يتضح أن مشروعاً تبلغ إنتاجيته نحو ٦ ملايين طن غاز مسال سنوياً (أو ٨,٢ bcm غاز) يمكن أن تصل تكلفته الرأسمالية إلى نحو ٦,٤ مليار دولار وذلك عدا ما يتكلفه إعداد الميناء المناسب وأرصفة الشحن في دولة التصدير، وكذلك أجهزة استقبال الغاز السائل وإعادة تغويزه في ميناء الوصول.

---

(٨) Ahmad Zaki Yamani, «The Price of Oil and the Future of Middle East Gas,» paper presented at: 2nd Doha Conference on Natural Gas, Doha, March 1997; Nordine Ait-Laoussine, «The Outlook for LNG Gas Exports,» *Middle East Economic Survey* (MEES) (3 March 1997), and «Middle East LNG Exports and the Price of Oil,» in: *Global Oil Report* (London: Centre for Global Energy Studies [CGES], 1997).

وبإضافة مصروفات التشغيل إلى التكلفة الرأسمالية، ثم توزيع كل التكاليف على وحدات الإنتاج، يمكن استخلاص الصورة التقريبية التي يوضحها الجدول رقم (٢٤) في ملحق الجداول لتكلفة الغاز الطبيعي المسال تسليم ميناء الوصول في اليابان، معبراً عنها بما يعادل حرارياً برميل نفط، وأيضاً لكل مليون Btu، وهو وحدة التسعير في عقود البيع والشراء (وذلك باستخدام معامل للتحويل: برميل نفط = ٥,٨ مليون Btu)(٩).

ثانياً: يستخلص من الجدول رقم (٢٤) في ملحق الجداول ومما دار حول تلك الصفقة من مفاوضات، عدد من النتائج أهمها:

١ ـ إن التكلفة الرأسمالية تبلغ نحو ٦٨ بالمئة من التكلفة الكلية في هذا النوع من المشروعات، وهو ما يعكس طبيعة تلك الصناعة من حيث انها كثيفة في استخدامها لرأس المال، كما أن حجم رأس المال المطلوب لمشروع بحجم نمطي مثل المشروع القطري لا تقل تكلفته عن ٦ مليارات دولار. وسوف نوضح في ما بعد كيف أدى هذا الحجم الهائل من التمويل إلى وجود صعوبات تمويلية استغلها المستوردون لتوفير جانب من التمويل مقابل الحصول على مكاسب اقتصادية.

٢ ـ إن التكلفة الكلية كما يوضحها الجدول رقم (٢٤) في ملحق الجداول لا تتضمن ثمن الغاز باعتباره مادة خاماً. وبمعنى آخر لا تتضمن ما يتضمنه سعر النفط من ريع فوق تكلفة الاستكشاف والتطوير والإنتاج، وهو الريع الذي تحصل عليه الدولة المصدرة مستقلاً، باعتباره ثمناً أو تعويضاً من نضوب المادة الخام، بصرف النظر عما يحققه المشروع كعائد صاف على الاستثمار(١٠).

٣ ـ تم الاتفاق مع شركة تشوبو اليابانية على ٤,١٠ دولارات لكل مليون Btu غاز تسليم ميناء الوصول في اليابان وذلك كسعر مرحلي استمر سريانه حتى

---

(٩) تتفاوت معاملات التحويل تبعاً للتعريف المستخدم في كل جهة، وحتى في داخل الجهة الواحدة. ومن أمثلة ذلك أن إحصاءات (BP Amoco) تتبنى معاملين متناقضين. المعامل الأول: طن نفط معادل toe = ٤٠ مليون Btu = ٧,٣٣ برميل نفط معادل boe. ومن مقتضى ذلك أن يصبح boe = ٤٠/ ٧,٣٣ = ٥,٤٦ مليون Btu. أما المعامل الثاني فهو: boe = ٥,٨ مليون Btu. ومن مقتضى ذلك أن يصبح toe = ٤٢,٥ مليون Btu وليس ٤٠ مليون Btu كما ورد في المعامل الأول.

والواقع أن معامل التحويل من boe إلى Btu يتراوح بين ٥,٥ و٥,٨ مليون Btu حسبما إذا كان المقصود برميلاً من نفط خام ذي كثافة معينة، حيث يختلف المحتوى الحراري للنفط باختلاف درجات الكثافة النوعية، أو كان المقصود برميلاً من منتج نفطي مكرر حيث يختلف المحتوى الحراري أيضاً تبعاً لاختلاف المنتج.

(١٠) حول موضوع الريع النفطي، انظر ما سبق شرحه في: «ثانياً: توزيع الريع النفطي،» ضمن الفصل الأول من هذا الكتاب.

آخر حزيران/ يونيو ١٩٩٧. وقد تعثر الاتفاق بعد ذلك حول أسلوب تحديد سعر السوق في المدى الطويل، فتقرر استمرار استعمال سعر مرحلي إلى أن يتم الاتفاق. وقد أخذ كأساس لتحديد السعر المرحلي الجديد المتوسط الشهري المرجح لأسعار الواردات اليابانية من الغاز المسال كما تنشرها الأجهزة الحكومية اليابانية. وإذ يتأخر النشر لمدة شهرين، فإن متوسط أسعار أيار/مايو يطبق على شحنات تموز/ يوليو، وهكذا. وإذ ترتبط أسعار الغاز بأسعار النفط مع تراخ (Lag) لعدة شهور، فإن المستوى العام لأسعار الغاز الذي تستورده اليابان لم يتجاوز ٣,٤٥ دولار عام ١٩٩٥ و٣,٦٥ دولار عام ١٩٩٦.

٤ ـ إن مؤشرات أسعار الغاز الذي تستورده اليابان تشير إلى اتجاه نزولي، حتى قبل وقوع الأزمة المالية الاقتصادية في جنوب شرق آسيا. ولعل من الصواب أن يتخذ سعر ٣,٥٠ دولار للتعبير عن سعر الغاز المتوقع خلال السنوات القليلة القادمة، وهو ما يعادل نحو ٢٠,٣٠ دولاراً في المتوسط لبرميل معادل من النفط.

ثالثاً: يتضح مما تقدم أنه على حين يتعادل سعر الغاز مع سعر النفط في موانئ اليابان، فإن المقارنة بين التكلفة الكلية لكل منهما تكشف عن تفاوت كبير بينهما. ومن شأن هذا التفاوت، وعلى فرض أن سعر الغاز سوف يحدد في النهاية بما يعادل سعر ما يعادله من النفط تسليم ميناء الوصول (cif)، فإن ما يؤول من الريع للدولة المصدرة للغاز سوف يتضاءل إلى حد كبير مقارناً بما يؤول إليها في حالة تصدير النفط، إذ بفرض أن سعر الغاز تسليم ميناء الوصول سوف يستقر حول ٣,٥٠ دولار لكل مليون وحدة حرارية، فإن ربحية تصدير الغاز بما فيها ثمن المادة الخام سوف لا تتجاوز ٠,٣٦ دولار لكل مليون Btu، إذ تقدر التكلفة بنحو ٣,١٤ دولار. وبتحويل هذه الأرقام إلى ما يناظرها من نفط، تبلغ ربحية الغاز نحو ١,٨٠ دولار لما يعادل برميلاً من النفط (٢٠,٣٠ ـ ١٨,٥٠) وذلك بالمقارنة بنحو ١٣,٢٠ دولاراً كربحية للنفط في حالة وصوله إلى الموانئ اليابانية بالسعر الافتراضي المناظر وهو ٢٠,٣٠ دولاراً، إذ تقدر تكلفة برميل من النفط ينتج من حقل جديد في الخليج بنحو ٧ دولارات تسليم موانئ اليابان.

وقد حاولت بعض الدراسات أن تضيف إلى ربحية مشروع «قطر غاز» قيمة ما سوف يقترن باستخراج الغاز من المتكثفات (Condensates) كمنتج ثانوي وتقدر بنحو ٥٣ ألف برميل يومياً، وبذلك ترتفع ربحية المشروع لكل كمية من الغاز تعادل برميل نفط إلى نحو ٧,٤٠ دولار، أو ما يعادل ١,٢٨ دولار لكل مليون Btu.

ومع أن إضافة ربحية المتكثفات إلى ربحية الغاز، كوسيلة لمساندة اقتصادات المشروع، يمكن أن تكون محل مناقشة ليس هنا مجالها، كما أن ما يحتويه الغاز من

المتكثفات يختلف من حقل لآخر، فإن ربحية الغاز حتى بعد تلك الإضافة ما زالت تقل كثيراً عما يناظرها في حالة النفط.

رابعاً: ومما يسترعي الانتباه في بعض الدراسات التي تقارن بين ربحية النفط وربحية الغاز، انها تقوم بتقدير الفرق بين التكلفة وسعر البيع باعتباره ربحاً ثم تنسبه إلى الاستثمارات لتستخلص ما تطلق عليه معدل العائد على الاستثمار(١١). ووجه القصور في هذا الأسلوب أنه يغفل حق الدولة المصدرة للمادة الخام (الغاز أو النفط) في الحصول على نصيبها العادل من الريع باعتباره ثمناً للنضوب مستقلاً عن الاستثمارات التي أنفقت في البحث عن الحقول وتنميتها والإنتاج منها. وقد كان هذا النصيب الثابت يعرف في الماضي بالاتاوة (Royalty) وهي نسبة محددة من إنتاج النفط تحصل عليها الدولة المضيفة بصرف النظر عن ربحية المشروع أو خسارته. وقد صار هذا الريع يتحدد في الوقت الحاضر بالفرق بين تكلفة الإنتاج الشاملة وسعر البيع تسليم ميناء الشحن (FOB).

خامساً: مع دخول دول عديدة في مجال تصدير الغاز الطبيعي المسال، اشتدت حدة المنافسة بين الدول المصدرة وضعف مركزها التفاوضي في مواجهة مستوردي الغاز الذين تساندهم مصارفهم وشركاتهم الوسيطة التي تسيطر على إمكانيات التمويل والتسويق والتقانة المتقدمة لتلك الصناعة. ومع ضعف القوة التفاوضية للدول المصدرة للغاز وعدم التنسيق بين مواقفها عند التعاقد أو التسويق، استطاع المستوردون التحلل من شروط عديدة كانت تحتويها في البداية عقود بيع وشراء الغاز.

من ذلك على سبيل المثال الشرط الذي كان يضمن للمصدر حداً أدنى لسعر الغاز، وشرط «استلم أو ادفع» (Take-or-pay). وكان الشرطان يؤمنان لمصدر الغاز حداً أدنى من التدفق النقدي، ويتيحان له فرصة الحصول بسهولة وبشروط معقولة على القروض اللازمة لتمويل المشروع. غير أن تنازل المشروع العماني لإسالة وتصدير الغاز عن شرط ضمان حد أدنى لسعر الغاز، كان من الدوافع التي

---

(١١) من ذلك تقدير آية الحسين لعائد الاستثمار بنحو ٣٠ بالمئة في حالة النفط ونحو ٢٠ بالمئة في حالة الغاز الطبيعي المسال، وذلك قبل استقطاع الضرائب. انظر: *Middle East Economic Survey* (3 March 1997).

ومن ذلك أيضاً تقدير الشيخ أحمد زكي يماني لربحية مشروع الغاز بعائد ينسب إلى الاستثمار في عدد من الحالات الافتراضية من دون الإشارة إلى «اتاوة» تحصل عليها الدولة أولاً وتدخل ضمن نفقات الإنتاج قبل تحديد الربح. انظر: Yamani, Ibid.

شجعت مستوردي الغاز القطري على المطالبة بإلغاء الشرط من عقودهم، وتحقق لهم هذا المطلب.

وكما أوضحنا من قبل، فإن التفاوض على أسلوب لتحديد سعر السوق في المدى الطويل بالنسبة لصادرات «قطر غاز» إلى اليابان ما زالت تتعثر، وهو ما دفع المتعاقدين إلى استخدام سعر مرحلي يعتمد على ما تنشره الأجهزة الحكومية اليابانية من متوسطات.

كذلك يتعرض شرط «استلم أو ادفع» لضغوط شديدة بقصد إزالته من عقود البيع والشراء، وتشير الدلائل إلى أن المستهلكين سوف يفلحون في التخلص منه، وخاصة بعد أن تراخى الطلب على الغاز، نتيجة للأزمة المالية الاقتصادية التي أصابت منطقة جنوب وشرق آسيا.

سادساً: أما بالنسبة للمشروع القطري الثاني، فقد تأسست لتنفيذه شركة راسغاز (Ras Gas) وكانت ملكيتها في البداية موزعة بنسبة ٧٠ بالمئة لقطر و٣٠ بالمئة لشركة موبيل. وتعتزم الشركة إقامة وحدتين للاسالة طاقة كل منهما ٢,٥ مليون طن سنوياً، وإن كانت تستهدف أن تصل طاقتها النهائية إلى ١٠ ملايين طن. وتقدر التكلفة الرأسمالية للوحدتين بنحو ٣,٣ مليار دولار، مع ملاحظة أن تكلفة الوحدة الثانية لا تتجاوز ثلث تكلفة الوحدة الأولى، وهو ما يعكس أهمية «وفورات الحجم الكبير» (Economies to Scale) في تلك الصناعة.

وكانت الشركة الكورية «KGC» قد تعاقدت مع راسغاز في تشرين الأول/ اكتوبر ١٩٩٥ على شراء ٢,٤ مليون طن من الغاز سنوياً لمدة ٢٥ عاماً اعتباراً من تاريخ بدء الإنتاج في ١٩٩٩ وتضمن العقد حداً أدنى للسعر وهو ٢,٥٠ دولار لكل مليون Btu، على أن يرتفع هذا الحد الأدنى بمعدل ٣ بالمئة سنوياً اعتباراً من عام ١٩٩٤. وكان هذا الشرط حتى تاريخ التعاقد يعتبر من أساسيات عقود شراء الغاز وذلك لحماية منتجي الغاز والمصارف التي تزودهم بالقروض الطويلة الأجل في حالة انخفاض سعر الغاز نتيجة لانخفاض سعر النفط خلال فترة العقد. وكان الاتفاق على ٢,٥٠ دولار كحد أدنى للسعر يتيح الفرصة للحصول على قروض مصرفية بافتراض سعر للنفط يعادل ١٤,٥٠ دولاراً للبرميل. أما إذا لم يتضمن العقد حداً أدنى للسعر فإن المصارف كانت تتبنى سعراً للنفط لا يتجاوز ١٠ دولارات للبرميل (أي ١,٧٠ دولار لكل مليون Btu) على مدى عمر المشروع، وذلك لحساب الحد الأقصى لما تقدمه من قروض وهو ما لم يكن كافياً لتمويل المشروع.

وفي مستهل عام ١٩٩٦ استطاعت الشركة الكورية، بمعاونة شركة شل، أن تتعاقد مع دولة عمان على زيادة مشترياتها من الغاز المسال إلى ٤ ملايين طن سنوياً، وذلك مقابل تخلي عمان عن شرط الحد الأدنى، وبذلك انفتح المجال لإعادة التفاوض مع قطر للحصول على معاملة مماثلة. وقد استطاعت الشركة الكورية أن تحصل على نصيب ٥ بالمئة في ملكية الشركة القطرية، وذلك في مقابل زيادة مشترياتها من ٢,٤ مليون طن إلى ٤,٨ مليون طن سنوياً مستندة في ذلك إلى أن انخفاض تكلفة الوحدة الثانية للإسالة سوف تحسن من اقتصادات المشروع. ومن ناحية أخرى، تمكنت «راسغاز» في كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٦، وبمساعدة موبيل، من طرح سندات باسم الشركة في أسواق رأس المال العالمية وتمت تغطيتها بالكامل، وبذلك حصلت الشركة على ١,٢ مليار دولار من إصدارين يسترد الأول منهما عام ٢٠٠٦ بفائدة ٧,٦ بالمئة، والثاني عام ٢٠١٤ بفائدة ٨,٣ بالمئة. ويعتبر التمويل بإصدار سندات في سوق رأس المال الأول من نوعه بالنسبة لمشروع من مشروعات الغاز المسال. وكان مما قيل في تفسير السهولة التي تمت بها تغطية الاكتتاب أن التعاقد مع الشركة الكورية قد ضمن تسويق إنتاج الوحدتين الأولين لمدة ٢٥ عاماً. كذلك حصلت شركتان يابانيتان على ٧ بالمئة من ملكية الشركة بعد أن وعدتا بتوفير قروض ميسرة لتغطية نصيب قطر في رأس المال في حدود ٩٠٠ مليون دولار على أن تسترد من نصيب قطر في الإنتاج. وبذلك انخفضت حصة قطر إلى ٦٣ بالمئة، كما انخفضت حصة موبيل إلى ٢٥ بالمئة. وبالتغلب على مشكلة التمويل التي كانت تستلزم اشتراط حد أدنى لسعر الغاز، أخذت الشركة الكورية وغيرها من مستوردي الغاز القطري في المطالبة باستبعاد الحد الأدنى لسعر الغاز وهو ما زال موضع تفاوض بين الأطراف.

وهكذا يتضح أن قيام الشركات الأجنبية بتوفير جانب من نصيب الدولة المضيفة في تمويل مشروعات الغاز المسال أو المشروعات البتروكيماوية، لم يكن بغير مقابل. فبالإضافة إلى حصول الشركة الأجنبية على حصة في ملكية الشركة المنتجة للغاز، ومطالبتها بإلغاء شرط الحد الأدنى للسعر وشرط «استلم أو ادفع»، ثم تعثر الاتفاق على أسلوب دائم لتحديد سعر الغاز كما أوضحنا، فإن تلك المشروعات سوف تحصل على المواد الخام (ومنها الغاز) بأسعار متدنية، كما أن الدولة المضيفة سوف تتلقى توزيعات ربحية ضئيلة خلال السنوات الأولى من المشروع، وغير ذلك مما يرجح كفة المستهلكين على كفة منتجين لا تربطهم سياسة منسقة.

سابعاً: مع ظهور فائض في أسواق الغاز الطبيعي المسال نتيجة للأزمة المالية الاقتصادية في شرق وجنوب آسيا، شرعت بعض الدول المستوردة للغاز في شراء

شحنات محدودة من ذلك الفائض في ما يمكن أن يسمى بالسوق الفورية للغاز الطبيعي. وقد قامت تركيا خلال شباط/فبراير ١٩٩٨ بالتعاقد على استيراد ٩ شحنات من الغاز القطري بمعدل واحدة كل شهر وبسعر ٢,٤٧ دولار لكل مليون وحدة حرارية بريطانية، تسليم ميناء الوصول. ويعتبر السعر في هذه الصفقة متدنياً للغاية، إذ لا يكاد يغطي تكلفة إسالة الغاز ونقله من الخليج إلى تركيا التي تقدر بنحو ٢,٥٠ دولار. ولكن لعل مما ساعد على إبرام تلك الصفقة وجود ناقلات غاز معطلة عن العمل، مما دفع أسعار الشحن فيها إلى ما يقرب من نصف معدلها المعتاد. وكما أشرنا من قبل، فإن مشروعات الغاز المسال لم تعد ملزمة بامتلاك الناقلات المتخصصة، إذ أخذ مستثمرون مستقلون يمتلكون تلك الناقلات ويقومون بتأجيرها لمدد طويلة، أو حتى بنظام الرحلة الواحدة الذي أخذ في الانتشار نتيجة لظهور قطاع صغير في ما يمكن أن يطلق عليه السوق الفورية للغاز المسال.

وبصرف النظر عن ظروف الصفقة القطرية ـ التركية، فإن أخطر ما يهدد التجارة الدولية في الغاز المسال أن يصاب المصدرون بالإحباط نتيجة لانخفاض الطلب عليه في منطقة شرق وجنوب آسيا، التي يبلغ نصيبها (معبراً عنه بواردات اليابان وكوريا الجنوبية وتايوان) نحو ٧٧ بالمئة من تلك التجارة.

ووجه الخطورة في تصريف الفائض من الغاز المسال بسعر متدن في السوق الفورية، تحت ضغط الحاجة لتوفير السيولة المالية للمشروع، ان التوسع في تلك التجربة أو تكرارها يمكن أن يكرس الرغبة لدى المستوردين في التفاوض حول تعديل سعر الغاز المتفق عليه في العقود طويلة الأجل (Baseload Contracts). ومتى انخفض المستوى العام للسعر في وقت يتسم بفائض مؤقت نتيجة لظروف لا يتوقع دوامها، فإن ذلك المستوى يمكن أن ينتشر ويثبت على مدى الفترة التي تغطيها تلك العقود. ومن شأن هذا الانخفاض إذا استمر أن يخل باقتصادات مشروعات الغاز المسال، التي لا تحقق ربحية للغاز تناظر ربحية النفط على الرغم من تدني هذه الربحية أيضاً نتيجة لانخفاض أسعار النفط في صورتيها الاسمية والحقيقية.

وإذ ترتبط أسعار الغاز بأسعار النفط وتتحرك معها صعوداً وهبوطاً، فإن الدول المصدرة للغاز لن تتمكن من تحسين اقتصادات مشروعاتها ما لم تشارك في مساندة أسعار النفط، ومن حسن الحظ أنها أيضاً دول مصدرة للنفط، وبالتالي فإنها ستستفيد في الحالتين.

ثامناً: وتستطيع المنطقة العربية، التي تستهلك محلياً نحو نصف إنتاجها من

الغاز، أن تستفيد من التجربة القطرية في ما تعتزم القيام به من مشروعات لتصدير الغاز. فقد أعلن عدد من الدول العربية، وقام بعضها بالتنفيذ الفعلي، عن خطط طموحة لتصدير الغاز سواء بالأنابيب أو بالإسالة والنقل البحري، ومن تلك الدول الجزائر وأبو ظبي وقطر وعمان واليمن بالإضافة إلى إيران في منطقة الخليج. وفي ضوء المشروعات القائمة فعلاً أو تحت الإنشاء أو في دور التخطيط، فإن نصيب الشرق الأوسط من الصادرات العالمية للغاز الطبيعي ـ والتي يتوقع أن تتزايد بمعدلات سريعة ـ يمكن أن يرتفع من نحو ٢ بالمئة في الوقت الحاضر إلى نحو ١٠ بالمئة بحلول ٢٠١٠.

ولعل مما يعزز هذا الاتجاه ما يتوقع من نمو الطلب العالمي على الغاز الطبيعي بمعدل ٣,٣ بالمئة، وهو ما يزيد كثيراً على معدل نمو الطلب العالمي على الطاقة عموماً ويقدر بنحو ٢,١ بالمئة، يضاف إلى ذلك أن الطلب على الغاز الطبيعي المسال سوف ينمو بمعدل أسرع من معدل الطلب على الغاز عموماً، مما يؤدي إلى ارتفاع نصيبه من التجارة العالمية في الغاز عموماً.

كذلك يعزز هذا الاتجاه وجود عجز كبير في أهم المناطق المستهلكة للغاز، ووفرة في مناطق أخرى من بينها المجموعة العربية التي تضم نحو ٢٢ بالمئة من تلك الاحتياطيات. وإذا أضيف إليها احتياطيات إيران التي تبلغ نحو ١٥ بالمئة، فإن إجمالي تلك الاحتياطيات يصل إلى نحو ٣٧ بالمئة. وإذا ما قرر منتجو الغاز في تلك المنطقة تنسيق سياساتهم الإنتاجية والتسويقية على النحو الذي يحقق مصالحهم المنفردة والمشتركة يمكن أن تصبح تلك النسبة ذات وزن مؤثر في أسواق الغاز العالمية. ولعل مما يؤكد أهمية هذا الوزن أن بقية الاحتياطيات العالمية من الغاز الطبيعي تقع في الدول المستهلكة للغاز (روسيا وأمريكا وأوروبا)، ولا يدخل منها سوق التصدير سوى نسبة ضئيلة، وهو ما يرفع الأهمية النسبية للاحتياطيات العربية عموماً والخليجية خاصة في مجال التصدير.

ويأتي في النهاية دور أسعار الغاز حيث تشير الدراسات الحديثة إلى أن تسويق الغاز المنتج في الشرق الأوسط قد لا يصبح مجزياً ما لم يرتفع سعر الغاز إلى ما يعادل ٢٤ دولاراً لبرميل معادل نفط (boe). وإذ ترتبط أسعار الغاز، كما شرحنا، بأسعار النفط، فإن المدخل الطبيعي لمساندة أسعار الغاز لا بد من أن يبدأ بمساندة أسعار النفط، وهذا ما سوف نناقشه تفصيلاً في الفصل السادس، كما نناقش بعض جوانبه في الفصل الخامس.

الفصل الخامس

الحوار بين منتجي النفط ومستهلكيه(*)

انخفض إنتاج أوبك ـ كما ذكرنا من قبل ـ إلى أقل من النصف خلال الفترة ١٩٧٤ ـ ١٩٨٥، ومع ذلك ظلت تلعب دور المدافع الوحيد عن هيكل الأسعار، إذ سمحت لنصيبها بالتقلص كي تفسح المكان لدول أخرى ظهرت على خريطة التصدير. وكانت المنظمة تسيطر خلال السبعينيات على نحو ٨٥ بالمئة من الصادرات النفطية العالمية، ولكن هذا النصيب أخذ يتقلص تدريجياً إلى أن بلغ نحو ٦٠ بالمئة في منتصف الثمانينيات. وبالمقابل ازداد نصيب الدول المصدرة غير الأعضاء بحيث ورثت في مجال التصدير ما فقدته أوبك. وكانت نقطة الضعف الرئيسية في موقف الدول غير الأعضاء أنها لا تحاول تنسيق مواقفها رغم أنها صارت طرفاً مهماً في صناعة لا تتوازن بطبيعتها إلا بالتنسيق. ودعت أوبك وقتها الدول المصدرة للنفط غير الأعضاء لتنسيق سياساتهم الإنتاجية معها دفاعاً عن هيكل الأسعار وحفاظاً على استقرار الأسواق، ولكن الدعوة لم تلق استجابة كافية، ومن ثم أعلنت أوبك تخليها عن الالتزام بسقف الإنتاج وانها سوف تحافظ على نصيبها العادل من السوق بتبني مبدأ الحرية للجميع، أي الخروج المطلق على الالتزام بالحصص. وكانت النتيجة كما هو معروف انخفاض أسعار النفط من ٢٨ دولاراً عام ١٩٨٥ إلى ٧ دولارات في تموز/يوليو ١٩٨٦، وحقق السعر نحو ١٣ دولاراً كمتوسط خلال ١٩٨٦. غير أن فوضى الإنتاج لم تدم طويلاً، إذ عادت أوبك في أيلول/سبتمبر ١٩٨٦ إلى الالتزام بسقف الإنتاج وبالأسعار الرسمية المعلنة، وبذلك استقر سعر سلة أوبك خلال ١٩٨٧ حول ١٧,٧٣ دولاراً في المتوسط.

(*) حول هذا الموضوع، انظر: حسين عبد الله، **الحوار بين منتجي النفط ومستهلكيه**، كراسات استراتيجية؛ ٤٠ (القاهرة: مركز الدراسات السياسية والاستراتيجية بالأهرام، ١٩٩٦).

في أوائل ١٩٨٨ عادت أسعار النفط إلى الانزلاق بحيث فقدت في شباط/ فبراير نحو ١٥ بالمئة من مستواها عام ١٩٨٧ وازداد الانخفاض إلى نحو ٢٠ بالمئة خلال آذار/مارس. وأحست بالخطر في هذه المرة الدول المصدرة غير الأعضاء في أوبك، فبادرت مصر بدعوة كبار الخبراء في الدول المصدرة غير الأعضاء في أوبك للاجتماع في القاهرة. غير أن الدول الأخرى فضلت لندن كموقع متوسط حيث عقد الاجتماع يوم ٨ آذار/مارس ١٩٨٨ بمشاركة كل من عمان والمكسيك وانغولا وماليزيا والصين، كما شاركت كولومبيا مترددة. وتولى خبراء مصر وعمان والمكسيك دور القيادة في إطار غير رسمي، فعقدت أول جلسة في سفارة المكسيك بعد أن حاصر الإعلام الدولي السفارة المصرية باعتبارها سفارة الدولة الداعية[1]. ولا يوجد ما يصف الجو الذي أحاط بالاجتماع أفضل من العبارة التي وصفه بها للصحافة العالمية روبرت هورتون المدير التنفيذي للشركة البريطانية للبترول (BP) حيث قال: «إننا جميعاً نرقب عن كثب تلك المغامرة لأنها تعتبر مفتاحاً لصناعة النفط على مدى العقد القادم». ولعل أهم ما تحقق خلال هذا الاجتماع هو تأكيد إدراك الدول غير الأعضاء لأهمية التنسيق الجماعي في إنتاج النفط وضخه إلى الأسواق بحيث تستبعد التقلبات غير الضرورية التي تلحق الضرر بكل من المنتجين والمستهلكين على حد سواء.

وهكذا أكدت المجموعة في اجتماع لندن أنها لا تستطيع الوقوف موقف المتفرج من السوق العالمية للنفط، وان حماية مصالحها الفردية والمشتركة تتطلب الأخذ بمواقف إيجابية بالتنسيق مع أوبك ومحاولة ضم أكبر عدد ممكن من المصدرين غير الأعضاء إلى هذا التنظيم التلقائي غير الرسمي والذي أطلق عليه اسم مجموعة «الدول المستقلة المصدرة للنفط» (IPEC). وعندما غادر الخبراء لندن كان تم وضع اللبنات الأساسية لإقامة مجموعة غير رسمية لا تحتاج إلى تمويل أو أمانة عامة، بل يكفي أن يتم الاجتماع بصفة دورية (كل ستة شهور) وأن تستضيفه في كل مرة دولة متطوعة.

وقد تكررت اجتماعات الخبراء في لندن إلى أن تم وضع الترتيبات لعقد اجتماع مشترك على المستوى الوزاري بين ايبك واوبك وهو ما تم فعلاً في مقر المنظمة في فيينا يومي ٢٦ و٢٧ نيسان/ابريل ١٩٨٨. ومثلت ايبك بوزراء الدول

---

(١) وقد تولى الكاتب رئاسة وفد مصر في هذا الاجتماع وفي جميع ما تلاه من اجتماعات، كما تولى رئاسة اجتماعات مجموعة خبراء الدول المشاركة مرتين: الأولى في لندن والثانية في القاهرة، وذلك خلال الفترة من آذار/مارس ١٩٨٨ إلى تشرين الأول/اكتوبر ١٩٩٢.

السبع المؤسسة، بينما ناب عن أوبك وزراء ست دول وهي الجزائر واندونيسيا والكويت ونيجيريا والسعودية وفنزويلا. وأسفر الاجتماع عن تأكيد المسؤولية الجماعية لاستقرار السوق والأسعار وضرورة وضع أسس للتعاون بين الجانبين على المدى الطويل. ودعا الجانبان الدول المستهلكة للنفط لتفهم أهداف التعاون، التي هي أيضاً في صالحهم وصالح الاقتصاد العالمي. كذلك تم الاتفاق على أن تقوم ايبك بمحاولة ضم أكبر عدد من المنتجين وأن يقوم الجميع بمراقبة الأسواق والأسعار، التي كانت تمر وقتها بمرحلة حرجة. وفي محاولة لرفع السعر في اتجاه الهدف المعلن وقتها وهو ١٨ دولاراً للبرميل، تقدمت مجموعة ايبك باقتراح خفض الصادرات خلال شهري أيار/مايو وحزيران/يونيو ١٩٨٨ بنسبة ٥ بالمئة بشرط قيام أوبك باتخاذ إجراء مماثل. ولم يكن في سلطة لجنة أوبك المفاوضة قبول أو رفض الاقتراح المشروط فوعدت بالتشاور مع باقي الدول الأعضاء. والواقع أن المنظمة لم يكن في مقدورها وقتذاك أن تواصل التفاوض مع ايبك توصلاً لحل مقبول، إذ كان الخلاف يخيم على مداولاتها بسبب الحرب الناشبة منذ سنوات بين إيران والعراق والتي أدت إلى انقسام أوبك سياسياً علاوة على الخلاف التقليدي في التوجهات والرؤى.

وقد لخص د. سوبروتو مشاكل أوبك عقب تعيينه أميناً عاماً للمنظمة في حزيران/يونيو ١٩٨٨ في ما يلي:

أولاً: ضرورة الالتزام بسقف الإنتاج وحجب الزائد عن حاجة الأسواق بما في ذلك إنتاج العراق الذي كان خرج عن الالتزام بالحصة منذ ١٩٨٦ نتيجة لاعتراض إيران على مساواته بحصتها.

ثانياً: وضع تعريف مقبول للمتكثفات، التي اتفق على استبعادها من نظام الحصص، ولكن ثار الخلاف حول معايير التفرقة بينها وبين الزيت الخام الذي يخضع للحصص.

ثالثاً: وضع معايير سليمة لنظام التسعير الذي تتبناه أوبك.

وفي تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٨٨ قامت أوبك بعقد اجتماعها الناجح الذي انتهى بوضع سقف للإنتاج على مدى النصف الأول من عام ١٩٨٩ في حدود ١٨,٥ مليون ب/ي بما في ذلك حصة العراق الذي وافق على الحصة بعد أن قبلت إيران بمبدأ المساواة، وكان القتال توقف بينهما. وحددت المنظمة أيضاً في هذا الاجتماع ١٨ دولاراً للبرميل كسعر استرشادي مستهدف، كما التزمت الدول الأعضاء بالحصص خلال شهري كانون الثاني/يناير وشباط/فبراير ١٩٨٩ وهو ما أثبت صدقية المنظمة. كذلك تم الاتفاق على تعريف للمتكثفات وعلى تعريف

للحصة بمفهوم العرض (Supply) الذي يشمل الاستهلاك المحلي مضافاً إليه صافي الصادرات وأيضاً ما يسحب من مخزون الدولة العضو خارج أراضيها.

في تلك الأثناء عقد اجتماع مشترك لخبراء أوبك وايبك في لندن خلال كانون الثاني/يناير ١٩٨٩ وكان من أهم معالمه زيادة عدد أعضاء ايبك إلى ١٣ بعد انضمام ستة منتجين بصفة مراقب وهم الاتحاد السوفياتي السابق والنروج واليمن ثم ولايات تكساس وألاسكا وألبرتا. كذلك عقدت ايبك اجتماعاً منفرداً في لندن يوم ٢١ شباط/فبراير ١٩٨٩ أعلنت خلاله ما استقرت عليه كل دولة من خفض أو تجميد لصادراتها. ثم عقدت ايبك اجتماعاً ثانياً في لندن خلال أيار/مايو ١٩٨٩ أعلن خلاله أن مجموع ما تم خفضه من صادرات المجموعة خلال نيسان/ابريل بلغ ٣٠٠ ألف ب/ي وان الخفض مستمر حتى نهاية حزيران/يونيو.

وتصادف وقوع حوادث قلصت من إنتاج ألاسكا وبحر الشمال، كما استمر تعثر إنتاج الاتحاد السوفياتي، فتضافرت كل الظروف بحيث انخفضت الإمدادات النفطية (من دون نفط أوبك والسحب من المخزون) من نحو ٣٠ مليون ب/ي إلى نحو ٢٩,٥ مليون ب/ي. وبذلك قفز سعر خام برنت، وهو مؤشر رئيسي للأسعار، من نحو ١١ دولاراً في خريف ١٩٨٨ إلى نحو ١٨ دولاراً في كانون الثاني/يناير ١٩٨٩ حيث ظل يتراوح حول هذا المعدل في حدود ضيقة حتى نهاية العام. وهكذا سجلت الظروف المؤاتية، بما في ذلك تعاون ايبك، تحسناً في وضع دول أوبك حيث ارتفع نصيبها من السوق العالمية للنفط من نحو ١٩,٥٤ مليون ب/ي عام ١٩٨٨ إلى نحو ٢١,٦٦ مليون ب/ي عام ١٩٨٩ بزيادة ٢,١٢ مليون ب/ي أو ما يعادل ١١ بالمئة، كما ارتفع سعر سلة أوبك خلال عام ١٩٨٩ إلى ١٧,٧٣ دولاراً بزيادة تعادل ٢١بالمئة. وتضافر التحسن في حجم الإنتاج مع التحسن في مستوى السعر لكي يرفع عائدات أوبك النفطية من ٨٧ مليار دولار عام ١٩٨٨ إلى نحو ١٠٨ مليارات دولار عام ١٩٨٩ بزيادة ٢٤ بالمئة.

غير أن الفرحة التي شهدها عام ١٩٨٩ لم تدم طويلاً، إذ شجع انتعاش الأسعار خلالها على ضخ كميات متزايدة من الإمدادات النفطية في أسواقه خلال الربع الأول من عام ١٩٩٠، فأخذ السعر في الانخفاض المطرد من نحو ١٨ دولاراً للبرميل إلى أن بلغ أدنى مستوى له في أواخر حزيران/يونيو عند ١٤ دولاراً. في تلك الأثناء عقد خبراء ايبك اجتماعين: أولهما في مسقط خلال آذار/مارس ١٩٩٠، والثاني في موسكو خلال أيار/مايو ١٩٩٠، ولكن كان من الواضح أن المد أعلى من قدرة المجموعة وأن انحدار السعر كان من القوة بحيث لا يكفي جهدها لوقفه. كذلك لم تفلح في وقف ذلك الانحدار محاولات وزير الطاقة

الجزائري الذي دعا، بصفته رئيساً لأوبك وقتذاك، اللجنة الوزارية لمراقبة السوق إلى اجتماع طارئ يوم ٢ أيار/مايو أعلنت خلاله أن جميع الأعضاء وافقوا بعد التشاور على خفض الإنتاج فوراً بنحو ١,٤٤٥ مليون ب/ي مع استمرار الخفض حتى نهاية تموز/يوليو ١٩٩٠.

وفي ٢٦ تموز/يوليو ١٩٩٠ اجتمعت أوبك بكامل عضويتها وأصدرت بياناً رفعت فيه الحد الأدنى لسعر الإشارة المستهدف إلى ٢١ دولاراً، كما زيد سقف الإنتاج زيادة طفيفة إلى ٢٢,٤٩ مليون ب/ي سارياً من النصف الثاني من ١٩٩٠. كذلك أنشئت لجنتان وزاريتان لمراقبة الأسواق والأسعار والتأكد من التزام الأعضاء بالحصص. وأوضح البيان أنه في حالة ارتفاع السعر فوق الحد المعلن فإن المنظمة سوف تحاول إعادة التوازن عن طريق رفع سقف الإنتاج وزيادة سعر الإشارة معاً. وإذا ما تقرر رفع السقف فإن الزيادة توزع فقط بين الدول التي يتوفر لديها طاقة إنتاجية فائضة وكذلك يكون الحال بالنسبة لتوزيع ما لا تستطيع أي دولة عضو إنتاجه من حصتها.

بعد ذلك بأيام قليلة، احتلت القوات العراقية الكويت، فتوقف إنتاج الدولتين وقفز سعر السلة في آب/أغسطس إلى ٢٥ دولاراً. وكان من الممكن في ظل تلك الصدمة أن ينفرط عقد أوبك، ولكن رئيس المنظمة سارع بإصدار بيان يوم ٨ آب/أغسطس أوضح فيه أن المشاورات التي دارت بين الدول الأعضاء أكدت الالتزام بوحدة المنظمة وان أياً من الدول الأعضاء لن يتخذ موقفاً منفرداً. وتأكيداً لذلك عقدت المنظمة اجتماعاً في ٢٩ آب/أغسطس بحضور جميع الأعضاء حيث تقرر خلاله ـ في ما تقرر ـ رفع الإنتاج بما يساير احتياجات العالم ويضمن استمرار تدفق النفط بانتظام، وهو ما يقتضي وقف العمل مؤقتاً بالحصص التي تقررت في اجتماع تموز/يوليو ١٩٩٠. كذلك دعت أوبك المستهلكين للمساهمة في استقرار الأسواق بتنشيط برنامج اقتسام الإمدادات الذي تتبناه وكالة الطاقة الدولية وإطلاق مخزون النفط الكبير الذي تحتفظ به الشركات. ورغم أنه أمكن تعويض الإنتاج العراقي والكويتي خلال فترة وجيزة باستخدام الطاقة الإنتاجية الاحتياطية في بعض دول أوبك[٢]، إلا أن السعر استمر في الارتفاع نتيجة للعوامل النفسية

---

(٢) انخفض إنتاج أوبك في آب/أغسطس ١٩٩٠ إلى نحو ١٩,٥ مليون ب/ي ولكنه عاد ليرتفع خلال أيلول/سبتمبر إلى ٢٢,٥ مليون ب/ي وذلك نتيجة لارتفاع إنتاج السعودية من نحو ٥,٥ مليون ب/ي إلى ٧,٥ مليون، وارتفاع إنتاج الإمارات بنحو ٥٠٠ ألف ب/ي ليبلغ نحو ٢,١ مليون ب/ي وارتفاع إنتاج فنزويلا بنحو ٢٥٠ ألف ب/ي ليصل إلى ٢,٢٥ مليون ب/ي.
Middle East Economic Survey (MEES) (8 October 1990).

وعدم كفاية طاقة التكرير، فضلاً عن عوامل المضاربة التي تنشط عادة في مثل تلك الظروف. واختلفت الآراء حول إطلاق المخزون الاستراتيجي، فانتصر الرأي القائل بالانتظار واستخدامه فقط في أحوال الطوارئ الحادة. وكما هو معروف فقد بلغ السعر ذروته في أواخر تشرين الأول/اكتوبر ١٩٩٠ عند ٣٤,٣٢ دولاراً ثم أخذ في الانخفاض التدريجي إلى أن نشب القتال وانسحب العراق من الكويت، ففقدت الأسعار نحو ٥ دولارات خلال أيام قليلة ليتراوح السعر حول ١٧,٤٠ دولاراً خلال الشهور الخمسة شباط/فبراير ـ حزيران/يونيو ١٩٩١.

في ظل أزمة الخليج وجهت إيبك الدعوة، خلال اجتماعها بالمكسيك في أوائل كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٠، إلى أوبك للتشاور في اجتماع مشترك يضم خبراء المجموعتين. استجابت أوبك وقررت في اجتماعها يوم ١٢ كانون الأول/ديسمبر تشكيل مجموعة عمل فنية للالتقاء بخبراء ايبك ولتبادل المعلومات، والقيام بدراسات تخدم المصالح المشتركة، بما في ذلك إنشاء قاعدة معلومات ينتفع بها الجانبان. وبالفعل تم الاجتماع المشترك في مقر المنظمة في فيينا يوم ٨ آذار/مارس ١٩٩١ حيث تناولت المناقشة توقعات السوق في المدى القصير والمتوسط (١٩٩٥ ـ ٢٠٠٠)، كما شرحت أوبك النموذج المستخدم في حساب التوقعات (OWEM)، الذي يقوم على اعتبار السعر متغيراً مستقلاً. كذلك اتفق الجانبان من حيث المبدأ على تنسيق المواقف من قضية البيئة ومن الضرائب التي تفرضها الدول المستهلكة على المشتقات النفطية، وبصفة عامة التعاون في كل ما يتعلق بالدفاع عن مصالح منتجي النفط.

بعد ذلك استضافت مصر خلال أيار/مايو ١٩٩١ اجتماعاً لخبراء ايبك قام الكاتب برئاسته وشارك فيه ممثلاً لأوبك د. سوبروتو أمينها العام. وتقدم الكاتب إلى الاجتماع بورقة عمل تضمنت اقتراحات من أهمها:

١ ـ في ما يتعلق بتوسيع الطاقة الإنتاجية لمواجهة الطلب المتزايد على النفط، أن تتعاون أوبك وإيبك في إعداد دراسات مشتركة بهدف التنسيق بين الجانبين في ما يتعلق بشروط الاستثمار في البحث عن النفط وإنتاجه.

٢ ـ في ما يتعلق بالسوق والأسعار، أن تتعاون الطرفان بتنسيق المعروض من النفط بحيث تتم مواجهة الطلب عليه من دون تجاوز أو إغراق تنحدر وتتذبذب معه الأسعار بدرجة كبيرة.

٣ ـ في ما يتعلق بالتعاون في المدى الطويل، أن تقوم أوبك باحتضان قاعدة المعلومات المزمع إنشاؤها وأن تقوم بتزويد أعضاء إيبك بالمعلومات والبيانات التي تساعدها على القيام بالدراسات المشتركة وتبادل الخبرات والمعلومات.

ومع استقرار سعر سلة أوبك حول ١٨ دولاراً خلال عامي ١٩٩٢ و١٩٩٣ لم تظهر حاجة ملحة لمناقشة الأسعار بين أوبك وإيبك. وبالمقابل ظهر على قمة الاهتمام موضوع البيئة وضريبة الكربون، فدعت أوبك في نيسان/ابريل ١٩٩٢ إلى اجتماع مشترك للجانبين على مستوى وزاري وذلك لتنسيق المواقف قبيل اجتماع قمة الأرض في البرازيل في حزيران/يونيو ١٩٩٢. وقد قام الكاتب بتمثيل مصر في هذا الاجتماع، وكان من أهم ما صدق عليه الاجتماع ما اقترحه الكاتب من الفصل بين قضية حماية البيئة وقضية الضرائب التي تفرضها الدول المستهلكة على مشتقات النفط. فبالنسبة لحماية البيئة ينبغي على منتجي النفط مساندة العالم في ما يراه تحقيقاً لهذا الهدف حتى لا يتم اتهامهم بالأنانية والحرص على مصالحهم المادية إضراراً بهدف يتعلق بصحة الإنسان والحيوان والنبات وهو مكافحة التغير المناخي. أما بالنسبة لمشكلة الضرائب المفروضة أو التي تفرض مستقبلاً على استهلاك النفط في الدول المستوردة للنفط فيمكن مناقشتها مع الدول التي تغالي في فرضها في إطار الحوار بين منتجي النفط ومستهلكيه، الذي عقدت أولى دوراته في باريس في تموز/يوليو ١٩٩١.

وبالفعل عاود ممثلو أوبك وممثلو إيبك الاجتماع على المستوى الوزاري في مسقط خلال نيسان/ابريل ١٩٩٣ حيث تم تشكيل مجموعة عمل مشتركة للإعداد لاجتماع وزاري يتناول مستقبل الطاقة في الأمد البعيد ومدى تأثير ضرائب النفط والقيود البيئية في الدول المنتجة للنفط. وتحقيقاً لذلك عقدت حلقة نقاش في مقر أوبك بڤيينا خلال أيلول/سبتمبر ١٩٩٣ ضمت خبراء إيبك وأوبك بالإضافة إلى خبراء من شركات النفط العالمية والمؤسسات المالية، كما تناولت العديد من الأمور ذات الاهتمام المشترك بما في ذلك أسعار النفط والاستثمار في توسيع طاقته الإنتاجية لمواجهة الزيادة المطردة في الطلب عليه.

وهكذا أخذ إطار التعاون بين إيبك وأوبك في الاتساع لكي يضم أطرافاً آخرين كممثلي شركات النفط والمؤسسات المالية، بالإضافة إلى ما سبق ذكره عن انضمام أطراف تنتمي للمجموعة الصناعية الغربية بصفة «مراقب» عبرت صراحة عن أنها لا تستطيع بحكم موقعها المشاركة في خفض حجم الإنتاج مساندة للأسعار.

في تطور مواز، عقدت أول دورة للحوار بين منتجي النفط ومستهلكيه على المستوى الوزاري في باريس خلال تموز/يوليو ١٩٩١، وشارك فيها الكاتب. ولم تتوصل الدورة إلى نتائج معينة غير تبادل الآراء حول ما يجري في أسواق النفط من

دون التعرض لأسعاره، ثم تقرر خلالها أن تعقد الدورة الثانية في النروج في تموز/يوليو ١٩٩٢ برئاسة مصر والنروج. ولعل مما يسترعي النظر أن وكالة الطاقة الدولية، التي كانت تقف موقف المتردد من الحوار مع أوبك وإيبك، فاجأت الدورة الأولى من الحوار باقتراح استضافة اجتماع ثلاثي يضم خبراء أوبك وإيبك والوكالة، وهو ما تم بالفعل في كانون الأول/ديسمبر ١٩٩١ وتبودلت خلاله الآراء حول العديد من الأمور ذات الاهتمام المشترك مع استبعاد موضوع أسعار النفط كطلب المستهلكين. وفسر البعض دوافع الوكالة لطرح هذه المبادرة بأنها كانت تستهدف إجهاض الدورة الثانية من الحوار على مستوى الوزراء أو خفض مستواه السياسي، وهو ما نفته الوكالة في حينه.

والواقع أن مجموعة إيبك كانت تتعرض لتطور سريع حيث تحول بعض أعضائها إلى مستورد صاف للنفط كالصين، كما تقلص إنتاج روسيا وتحولت صادراتها النفطية إلى الكتلة السوفياتية السابقة وشرق أوروبا من نظام تعاوني قائم على تسهيلات كبيرة في الدفاع إلى سلعة دولية حرة مقومة وتدفع بالدولار، مما أدى إلى تقلصها.

وانعكست محصلة هذا التطور في ضعف استجابة ما تبقى من مجموعة إيبك لنداء قمة مجلس التعاون الخليجي التي أبدت في شباط/فبراير ١٩٩٤ استعدادها لخفض الإنتاج إذا وافقت والتزمت جميع الدول المنتجة داخل أوبك وخارجها بالتخفيض، إذ انطلق وزير النفط العماني في جولة لاستكشاف مدى استعداد مجموعة إيبك للتجاوب مع تلك الدعوة، ولكن الحصيلة لم تتجاوز وعوداً شفوية من بعض الدول ورفضاً قاطعاً من كل من بريطانيا والنروج.

وفي محاولة لاستخلاص ما طرأ من تطورات منذ إنشاء إيبك عام ١٩٨٨ نلاحظ أن الكثير من أعضائها قد انصرف عن الاهتمام بها، بسبب تحول هيكل الإنتاج والاستهلاك النفطي، كما هو الحال بالنسبة للصين التي تحولت إلى مستورد صاف للنفط، ومصر التي شارفت على بلوغ تلك النقطة الحرجة. وبذلك لم يبق من مجموعة إيبك من يستطيع التعاون مع أوبك بخفض الإنتاج أو الصادرات بدرجة مؤثرة سوى المكسيك التي اختارت في مطلع ١٩٩٨ أن تلعب هذا الدور منفردة وليس باعتبارها عضواً في مجموعة إيبك. أما ولايات تكساس والاسكا والبرتا، التي كان ممثلوها يشاركون في اجتماعات إيبك كمراقبين، فأبدوا منذ البداية أن قوانين بلادهم تمنعهم من الاتفاق على تحجيم الإنتاج. كذلك الحال بالنسبة للنروج التي شاركت في اجتماعات إيبك كمراقب منذ عام ١٩٨٨ وقررت

وقتها أنها ستقوم منفردة، وليس كالتزام أمام أوبك أو إيبك، بتعطيل ٧,٥ بالمئة من طاقتها الإنتاجية (وليس الإنتاج) وذلك على الرغم من قيامها بتصدير أغلب إنتاجها من النفط نتيجة لاعتمادها أساساً على الطاقة الكهرومائية. وإذا كانت النروج قد أبدت استعدادها لخفض إنتاجها في مستهل ١٩٩٨ فقد فعلت ذلك من منطلق تطوعي كما فعلت المكسيك. أما بريطانيا فقد رفضت منذ البداية المشاركة في اجتماعات إيبك، كما ترفض خفض الإنتاج، من منطلق ارتباطها سياسياً بالمجموعة الصناعية الغربية وأيضاً تمشياً مع موقفها المعلن الذي يساند التوسع في تطبيق سياسة المنافسة في قطاع الطاقة داخل الاتحاد الأوروبي.

على صعيد آخر، بزغت في أكثر من مناسبة فكرة الحوار بين منتجي النفط من جانب، ومستهلكيه من جانب آخر. ويرجع هذا الحوار في جذوره إلى الحقبة التي تلت الارتفاع المفاجئ في سعر النفط الذي تحقق في ظل حرب تشرين الأول/أكتوبر عام ١٩٧٣. ففي أعقاب ذلك الارتفاع، انطلقت الدعوة المروجة لفكرة الحوار بين منتجي النفط ومستهلكيه، وكانت فرنسا أول من دعا إليها في كانون الثاني/يناير ١٩٧٤، بل تطوعت باستضافة الحوار. وقد استغرقت المداولات حول الموضوع عاماً بأكمله إلى أن أعلن وزراء المالية والنفط في دول أوبك أثناء اجتماعهم في الجزائر في كانون الثاني/يناير ١٩٧٥ موافقتهم على الحوار بشرط ألا يقتصر على الطاقة وحدها، بل يشمل المواد الأولية والتنمية بصفة عامة. ومن جانبها رحبت الدول النامية غير النفطية بهذا الحوار بعد أن راودها الأمل في إقامة نظام اقتصادي دولي جديد يمكنها من تصحيح أسعار صادراتها من المواد الأولية أسوة بالنفط. وكانت الجمعية العامة للأمم المتحدة قد عقدت دورتين خاصتين خلال عامي ١٩٧٤ و١٩٧٥ (السادسة والسابعة) حيث تقرر خلالهما دعم فكرة الحوار بشرط ألا يقتصر على النفط (وكان يمثل المطلب الرئيسي للدول الصناعية)، بل يمتد أيضاً ليشمل المطالب الرئيسية لدول العالم الثالث وهي المواد الأولية، والتنمية الاقتصادية، ثم الشؤون المالية والتي كانت تستهدف بصفة خاصة حماية الأرصدة النفطية المودعة في المصارف الغربية من التضخم النقدي العارم الذي شهده عقد السبعينيات.

وهكذا بدأ الحوار في إطار «مؤتمر التعاون الاقتصادي الدولي» (Conference for International Economic Cooperation (CIEC)) وعرف وقتها باسم «حوار الشمال والجنوب». وقد عقدت جلسته الافتتاحية على المستوى الوزاري خلال الفترة ١٦ ـ ١٨ كانون الأول/ديسمبر ١٩٧٥ وافتتحها الرئيس الفرنسي جسكار ديستان في أحد قصور وزارة الخارجية بباريس الذي خصص للحوار وأحيط

بإجراءات أمنية صارمة. وتمشياً مع توصيات اللجنة التي تشكلت من عشرة وفود للإعداد للمؤتمر، تقرر أن يقتصر الحوار على عدد محدود من الدول وأن تتكون كل لجنة من لجانه الأربع من عدد لا يتجاوز ١٥ خبيراً، وذلك بقصد التوصل إلى توصيات عملية (Concrete Proposals) لحل المشاكل المطروحة. كذلك حرصت تلك التوصيات على أن يتقدم عمل جميع اللجان في خطوط متوازية بحيث لا يحظى موضوع باهتمام زائد ويهمل غيره، وبحيث تتحقق النتائج في إطار من التفاوض المتوازن بقصد التوفيق بين مطالب جميع الأطراف المشاركة في المؤتمر. ولم تدع للحوار دول الكتلة السوفياتية، التي كانت في شبه عزلة عن التيار الرئيسي للتجارة العالمية في النفط والمواد الأولية ومشاكل التضخم والتنمية. ولذلك اقتصر الحوار على اختيار ١٩ دولة لتمثيل الجنوب بمعدل ٦ دول من كل قارة من قارات آسيا وافريقيا وأمريكا اللاتينية، يضاف إليها يوغوسلافيا التي كانت تلعب دوراً فعالاً في السياسة العالمية وقتذاك. وكانت مصر من بين الدول الأفريقية الست التي اختيرت للمشاركة في المؤتمر. أما الشمال فقد مثلته ٨ وفود يمثل أحدها السوق الأوروبية المشتركة (التي كانت تتكون من ٨ دول في ذلك الوقت) ثم الولايات المتحدة وكندا واليابان وعدد من دول أوروبا غير الأعضاء في السوق الأوروبية. ومن الأحداث التي لا تنسى، ان وزراء النفط الأعضاء في منظمة أوبك، ما إن انتهت الجلسة الافتتاحية للحوار حتى توجهوا مباشرة للاجتماع في مقر المنظمة في فيينا حيث وقعوا في أيدي كارلوس الذي اختطفهم وأخذ يطوف بهم طائراً بين عدد من المطارات، بينما وقف العالم يرقب ولا يصدق ما يحدث للوزراء الذين هزت قراراتهم قبل عامين اقتصادات العالم المعتمدة على النفط الرخيص.

ولا يتسع المقام لتناول ما دار في حوار الشمال والجنوب الذي امتد على طول ١٨ شهراً وتوزعت أعماله بين أربع لجان، فقد نوقش في إطار المؤتمر عدد لا يحصى من الدراسات والبحوث التي تناولت كل ما يتعلق بالموضوعات المطروحة. وكان أهم ما يميز هذه الدراسات أن الطاقة[٣] ـ وهي المطلب الرئيسي لدول الشمال ـ كانت الموضوع الوحيد الذي لم يسبق تناوله في أي منتدى عالمي منظم. أما باقي الموضوعات، والتي كانت تعبر عن المطالب الرئيسية لدول الجنوب، فقد دخلت المؤتمر حاملة أطناناً من المناقشات السابقة التي كانت تدور في

---

(٣) وقد تشكلت للتفاوض حول مشاكل «الطاقة» لجنة من ١٥ خبيراً شارك فيها الكاتب ممثلاً لمصر، كما شارك في أعمال المؤتمر كرئيس لوفد مصر في اللجان الأربع، على مستوى كبار المسؤولين، وذلك على مدى ١٨ شهراً وهي المدة التي استغرقها المؤتمر من كانون الثاني/يناير ١٩٧٦ حتى حزيران/يونيو ١٩٧٧.

لجان الأمم المتحدة ووكالاتها المتخصصة على مدى سنوات ولم يتم التوصل بشأنها إلى حلول.

ومع أن الخبراء كانوا قد توصلوا خلال الحوار إلى عدد من الحلول العملية إلا أن إصرار بعض الوفود على صياغتها في صورة قرارات ملزمة حال دون وضعها في وثيقة رسمية يقرها المؤتمر وتبلغ للأمم المتحدة كما كان المرتقب. وعندما عقدت الجلسة الختامية خلال حزيران/يونيو ١٩٧٧ انتحى رؤساء الوفود ال ٢٧ قاعة صغيرة ودار الحوار بين سيروس فانس وزير خارجية الولايات المتحدة ممثلاً للشمال والشيخ أحمد زكي يماني ممثلاً للجنوب حيث استمر النقاش في ما يشبه مساجلة شخصية بين الرجلين حتى مطلع الفجر. وفي صباح اليوم التالي خرج اللورد أوين وزير خارجية بريطانيا آنذاك لكي يعلن للعالم أن المؤتمر انفض من دون أن يتوصل إلى اتفاقية موقعة وإن كان قد نجح في تحسين مستوى التفاهم والتقدير المتبادل لمطالب الأطراف التي شاركت فيه.

والواقع أن مشكلة الطاقة كانت قد خفت حدتها حينذاك واطمأنت الدول الصناعية الغربية إلى تأمين احتياجاتها من النفط، كما أخذت في وضع وتنفيذ خطط وبرامج لترشيد الطاقة واقتسام إمداداتها عند وقوع أزمة حادة فيها وغير ذلك مما تضمنته برامج وكالة الطاقة الدولية (IEA) التي أنشئت عام ١٩٧٤ للتنسيق بين مصالح أعضائها في هذا المجال.

وهكذا صدقت توقعات هنري كيسنجر الذي نصح الدول الصناعية الغربية، في مستهل عام ١٩٧٤، بأن تعمل أولاً على ترتيب البيت الغربي من الداخل، وألا تدخل في أي حوار مع منتجي النفط إلا إذا كان ذلك من مركز القوة.

أما الدول المصدرة للنفط أعضاء أوبك فقد اختارت منذ البداية البعد عن أسلوب المواجهة مع الدول الغربية المستهلكة للنفط. فهل يمكن للدورة الجديدة من الحوار بين منتجي النفط ومستهلكيه، أن تحل محل المواجهة، وأن تسفر عن نتائج تحقق مصالح الطرفين وتضمن لصناعة النفط مسيرة مستقرة آمنة عبر المستقبل المنظور؟

هذا سؤال لا بد من أن يعكف منتجو النفط، أعضاء في أوبك أو غير أعضاء فيها، على دراسته دراسة وافية، وأن يكون لهم رأي منسق وهم يدخلون في حوار مع شركائهم في تجارة النفط. وهذا ما ينقلنا إلى الدورة الجديدة من الحوار، التي طرحت الدعوة إليها على لسان رئيس فنزويلا أثناء اجتماع الجمعية

العامة للأمم المتحدة في خريف ١٩٩٠ وكانت دوافعها كامنة في الانخفاض الحاد الذي أصاب سعر النفط في صيف ذلك العام. ولم تتحمس الدول الصناعية للدعوة، خاصة بعد أن انتهت أزمة الخليج بهزيمة العراق في كانون الثاني/يناير ١٩٩١ وبدا أن السوق النفطية يمكن أن تستقر في ظل ظروف مؤاتية للدول المستهلكة للنفط. ومع ذلك رحبت فرنسا بالدعوة للحوار على المستوى الوزاري وأقنعت الولايات المتحدة، التي عارضته بشدة، فشاركت فيه بوفد على مستوى أقل من الوزاري واكتفت بالمراقبة. وكان مما اشترطته الدول الصناعية قبل بدء الحوار استبعاد سعر النفط الذي رأت أن يترك تحديده لقوى السوق، وهو ما جرى عليه الحال منذ انهيار الأسعار عام ١٩٨٦.

وقد عقدت الجولة الأولى للحوار على المستوى الوزاري في باريس خلال تموز/يوليو ١٩٩١ وعقدت بعد ذلك عدة جولات حيث استبدل باسم «الحوار» اسم جديد وهو «مؤتمر الطاقة العالمي» (International Energy Conference). ولم يناقش في أي من هذه الجولات سعر النفط بناءً على رغبة المستهلكين.

فهل يمكن أن يتوصل الحوار إلى نتائج ذات قيمة في غياب عنصر السعر، أو توزيع الريع النفطي، أو في غياب مناقشة الضرائب التي تثقل كاهل النفط في الدول الصناعية المستهلكة له، وبصفة خاصة المقترحات الجديدة بشأن ضرائب الكربون؟ وهل يقدم الحوار لصناعة النفط مستقبلاً آمناً ومستقراً في غياب تبادل المعلومات والخطط الخاصة بالطلب والعرض والتي تضمن توفير الاستثمار المناسب لتوسيع الطاقة الإنتاجية للنفط من دون فائض أو عجز تتذبذب معه الأسعار؟

هذه أمثلة للموضوعات التي ينبغي أن تحظى باهتمام الحوار، والتي يبدو أنه قد تجاهلها تماماً. ومع أن الفكرة الداعية للحوار لا تبزغ إلا عندما تتأزم أسواق النفط، وبخاصة عندما يطرأ ما يحرك السعر ارتفاعاً أو انخفاضاً خارج الحدود المتوقعة أو المقبولة من المستهلكين أو من المنتجين، إلا أن الغريب في الموضوع أن الحوار غالباً ما يشترط من البداية ـ بناءً على رغبة المستهلكين ـ عدم التعرض لمناقشة السعر. ومن هذا المنطلق صار السعر يمثل الدافع للحوار كما يمثل في الوقت ذاته منطقته المحرمة.

ولا يتسع المجال لشرح ما تحقق خلال الجولات السابقة من الحوار، ولذلك سنحاول، في ما يلي، إيجاز أهم الموضوعات التي دارت حولها المناقشات:

أ ـ ان صناعة النفط وإن قامت في جانب منها على روابط إقليمية مثل

ارتباط الخليج العربي بكل من الشرق الأقصى وأوروبا، وارتباط شمال أفريقيا بأوروبا، وارتباط منطقة الكاريبي بالأمريكتين، إلا أن الصفة الغالبة على تلك الصناعة هي العولمة (Globalization). وقد التصقت تلك الصفة بالصناعة منذ ميلادها في أواخر القرن الماضي، وبخاصة في مجال التسعير الذي يتحدد بمقتضاه سعر النفط الخام على مستوى العالم، ويتأثر بالتوازن بين العرض العالمي والطلب العالمي على النفط. كذلك تتأكد تلك الصفة العالمية بحركة التجارة الدولية في النفط والتي تزيد على نصف إنتاج العالم ولا تكاد تجارة دولة تخلو من بند النفط كصادرات وكواردات. ومن هذا المنطلق تنبثق الحاجة إلى التعاون والاعتماد المتبادل بين منتجي النفط ومستهلكيه.

ب ـ ان المستقبل المنظور سوف يشهد نمواً سريعاً في الاستهلاك العالمي للنفط، إذ يتوقع ـ كما أوضحنا من قبل ـ أن يرتفع خلال الفترة ١٩٩٧ ـ ٢٠٢٠ من نحو ٧٣ مليون ب/ي إلى نحو ١١٠ ملايين ب/ي بمعدل نمو نحو ١,٨ بالمئة سنوياً في المتوسط. وتقع أغلب تلك الزيادة في الدول النامية التي يتوقع أن يرتفع نصيبها من الاستهلاك العالمي من النفط خلال الفترة المذكورة من نحو ٣٦ بالمئة إلى نحو ٤٠ بالمئة وهو ما يساير الزيادة المتوقعة خلال الفترة نفسها في نصيبها من الناتج العالمي الإجمالي (GDP).

ج ـ إن ارتفاع معدلات النمو الاقتصادي في العالم، وبخاصة في الدول النامية، وما يتبع ذلك من زيادة في الطلب على النفط، سوف يتطلب بالضرورة استثمار أرصدة متزايدة لتوسيع الطاقة الإنتاجية في صناعة النفط. ومن هذا المنطلق ينبغي تهيئة المناخ الاستثماري الملائم وتأمين الاستثمارات المطلوبة بإتاحة قدر أكبر من الشفافية حول الاحتياجات العالمية من النفط. وبعبارة أخرى ينبغي تأمين الطلب على النفط، وضمان مستوى ملائم لأسعاره، في مقابل ما يتحمله منتجوه من مخاطر استثمارية في سبيل تأمين وتوفير الإمدادات النفطية المطلوبة.

د ـ تأتي دول أوبك، التي تنخفض فيها كلفة الإنتاج إلى أقل مستوى، في مقدمة المناطق المرشحة لاستضافة تلك الاستثمارات. ومما يعزز ذلك أن نصيبها في الإنتاج العالمي من النفط لا يتجاوز ٤٠ بالمئة، كما أن نصيبها من الصادرات العالمية لا يتجاوز ٦٢ بالمئة، الأمر الذي لا يتناسب مع ما يوجد لديها من احتياطيات نفطية مؤكدة تقدر بنحو ٧٦ بالمئة من الاحتياطيات العالمية. وفي ظل المناخ الاستثماري الذي ساد خلال السنوات الأخيرة بزغ نمط جديد للتعامل بين دول أوبك والدول المستهلكة للنفط وشركاتها النفطية العملاقة، إذ دخلت دول أوبك

مجال التكرير والتوزيع في أسواق الدول المستهلكة للنفط، كما شرحنا. وقد قوبل ذلك النشاط بترحيب تلك الدول باعتباره ارتباطاً من جانب الدول المصدرة يؤمن احتياجات الدول المستهلكة متى تحرجت ظروف الإمدادات مستقبلاً. ومن ناحية أخرى أخذت الشركات العالمية للنفط تسعى للعودة إلى الاستثمار كشريك في أنشطة الاستكشاف والإنتاج. وقد سبق أن شرحنا في الفصل الثاني المحاذير التي ينبغي أن تتوخاها الدول المصدرة للنفط عند تعاملها مع هذين المتغيرين.

هـ ـ إن مستهلكي النفط ملزمون بقدر التزام منتجيه لتأمين استقرار سوق النفط خلال المستقبل المنظور، وبصفة خاصة استقرار أسعار النفط في أسواق تجارته العالمية وتلافي التقلبات غير الضرورية التي تلحق الضرر بكل من المنتج والمستهلك. ويشدد المنتجون على هذه النقطة من الحوار بصفة خاصة، إذ تعتمد أغلب الدول المصدرة للنفط على مداخيلها من النفط لتمويل برامجها التنموية والاجتماعية، كما تعتمد عليها لتمويل الاستثمارات المطلوبة لتوسيع الطاقة الإنتاجية في النفط خدمة لاحتياجات الدول المستهلكة وتلافياً لصدمات سعرية تتعرض لها نتيجة لعدم تجاوب تلك الطاقة مع الاحتياجات المتزايدة.

و ـ ان حماية وتحسين البيئة صارت قضية عالمية يشارك في الاهتمام بها منتجو النفط ومستهلكوه. غير أن الأطراف يختلفون، تبعاً لاختلاف الرؤية والمصالح الذاتية، بالنسبة لوسائل تحقيق الهدف المنشود. ففي حين يرى أغلب الدول الصناعية فرض المزيد من الضرائب على الوقود الحفري بما في ذلك النفط والغاز الطبيعي، يرى منتجو النفط أن المشتقات النفطية تحمل بضرائب باهظة في الدول المستهلكة له، وان الفحم وهو الأكثر تلويثاً للبيئة يحظى بدعم ومساندة على حساب النفط. ومن ناحية أخرى فإن فرضية الاحتباس الحراري (Global Warming) التي تتخذها الدول الصناعية ذريعة لفرض ما يعرف بضرائب الكربون، لم تتأكد علمياً بالقدر الكافي وما زالت تحتاج لمزيد من البحوث والدراسات قبل تبني سياسات للطاقة تقيد حرية التجارة وتلحق الضرر بالتنمية الاقتصادية وبخاصة في الدول النامية التي تجاهد لعبور فجوة الفقر.

وسوف نعود لمناقشة هذا الموضوع بالتفصيل في القسم الثالث.

ز ـ اقترح أمين عام أوبك خلال دورة الحوار التي عقدت بالهند عام ١٩٩٦ أن يتحول الحوار إلى منتدى دائم لتبادل الآراء والخبرات وأن تتعاون أوبك ووكالة الطاقة الدولية مع خبراء الدول المشاركة في الحوار للإعداد للمؤتمرات القادمة.

ويدخل في نطاق الإعداد ـ وفقاً لاقتراح الأمين العام ـ وضع استراتيجيا فعالة للطاقة في المستقبل بحيث تكون مقبولة من الجميع، كما يدخل في الإعداد القيام بدراسات مشتركة لسوق النفط استناداً إلى معلومات وتقديرات دقيقة لأساسيات تلك السوق كالعرض والطلب وبحيث تكون تلك الدراسات ركيزة قوية لوضع وتنفيذ خطط الاستثمار المطلوبة في صناعة النفط.

ح ـ كذلك تناثرت أثناء الحوار دعوات متنوعة لمعالجة أمور تهم أطرافاً معينة. من ذلك الدعوة لتوثيق العلاقة بين منطقة الخليج العربي ودول الشرق الأقصى بحيث تتجاوز العلاقة التجارية لكي تصبح مشاركة استراتيجية تزال فيها الحواجز وتفتح المجالات أمام تدفق الاستثمار والتجارة. ومن تلك الدعوات أيضاً الاهتمام بتجارة الغاز الطبيعي وإزالة المعوقات، وأهمها انخفاض أسعاره، التي تعترض مسيرته نحو احتلال مكانته المناسبة على خريطة الاستهلاك العالمي للطاقة. وتأكدت خلال الحوار الدعوة لنقل التقانة بما يحقق درجة أعلى من الكفاءة في إنتاج واستخدام الطاقة وبخاصة في النفط الذي يمثل نحو ٤٠ بالمئة من الاستهلاك العالمي للطاقة. وترددت كذلك الدعوة للاستجابة لمتطلبات العولمة بتحرير التجارة العالمية في مصادر الطاقة من كل المعوقات وتشجيع القطاع الخاص على حمل مسؤوليات متزايدة في مجال الطاقة، فضلاً عن وضع وتبني نظم مالية وقانونية تشجع وتنسجم مع ذلك الاتجاه.

غير أن الحوار ما زال يتجاهل سعر النفط الذي يتعرض لموجات كثيرة من التذبذب ويفقد مع الوقت الكثير من قيمته الحقيقية على نحو ما شرحنا في الفصل الأول. وفي ضوء ما يحدث في مستهل القرن الواحد والعشرين يبدو أن سعر النفط والضرائب التي تفرض عليه في الدول المستهلكة لن يجد طريقه إلى جدول أعمال هذا الحوار، بل يوجد من الشكوك ما يؤكد أن الحوار ذاته قد فقد قوة الدفع فيه، كما حدث لسابقه في منتصف السبعينيات. وبدلاً من ذلك أخذ وزراء الطاقة في الدول الصناعية الغربية يتحركون لفرض دبلوماسية خفض الأسعار، على نحو ما فعل السيد ريتشاردسون وزير الطاقة الأمريكي أثناء جولته التي طاف فيها على الدول المنتجة الرئيسية خلال الأسبوع الأخير من شباط/فبراير ٢٠٠٠.

وقد استقبله الكاتب، أثناء مروره بالقاهرة، بمقال نشر يوم ٢٢ شباط/فبراير ٢٠٠٠ في صحيفة **الأهرام** المصرية. في ما يلي نص المقال الذي يوضح موقف منتجي النفط من قضية الأسعار كما يراه الكاتب:

«يقوم وزير الطاقة الأمريكي هذا الأسبوع برحلة إلى الدول المصدرة الرئيسية

للنفط تستهدف خفض أسعاره بعد أن بلغ سعر سلة أوبك نحو ٢٤ دولاراً. وقد اقترن برحلة الوزير تهديد موجه من الكونغرس الأمريكي إلى الدول المصدرة للنفط التي لا تستجيب لهذا المطلب.

وعندما انخفض سعر النفط منذ تشرين الأول/اكتوبر ١٩٩٧ واستمر منخفضاً طوال عامين بحيث بلغ في بعض الأوقات نحو ٩ دولارات للبرميل، تقدم عدد من منتجي النفط الأمريكي بشكوى لوزارة التجارة الأمريكية يتهمون السعودية وفنزويلا والمكسيك بإغراق الأسواق بالنفط مما أضر بمصالحهم. ولكن وزير الطاقة والكونغرس لم يتحركا لنجدتهم، ذلك لأن ثلاثة أرباع الصادرات النفطية العالمية والتي تبلغ نحو ٤٠ مليون برميل يومياً تتجه لتغذية اقتصادات المجموعة الصناعية الغربية وهي الولايات المتحدة وأوروبا الغربية واليابان. وبحسبة بسيطة يتضح أن ما يخسره منتجو النفط الأمريكيون عند انخفاض السعر لا يتجاوز بضعة آلاف البراميل يومياً بينما بلغت خسائر أوبك في عام ١٩٩٨ وحده نحو ٦٥ مليار دولار، إذ انخفضت قيمة صادراته النفطية من ١٦٦ مليار دولار عام ١٩٩٧ إلى ١١٠ مليارات دولار عام ١٩٩٨. أما استفادة الاقتصاد الغربي من انخفاض السعر فقد تجاوزت خسائر أوبك التي تبلغ صادراتها النفطية نحو نصف الصادرات العالمية فقط.

والآن عندما اتجهت أسعار النفط إلى الارتفاع بقدر لم يعوض الدول المصدرة من خسائرها طوال عامي ١٩٩٨ و١٩٩٩ بدأت الدبلوماسية الغربية تتحرك لخفض الأسعار.

وإذا كانت العولمة التي تحمل رايتها الدوائر الصناعية الغربية تنادي بفتح أسواق العالم أمام منتجاتها، مع ترك الحرية لشركاتها كي تحدد أسعارها وكمياتها كما تشاء، فكيف يكون الحال بالنسبة لمصدري النفط وكلها دول نامية لا تملك لتمويل برامجها التنموية غير مصدر طبيعي واحد وناضب؟

كانت أسعار النفط قد تدنت في أوائل السبعينيات إلى نحو ١,٨٠ دولار للبرميل وهو ما يعادل نحو ٧٠ سنتاً بالقيمة الحقيقية لدولار ١٩٤٧ ولم تكن الدول المصدرة للنفط تحصل على أكثر من نصف تلك القيمة. وعندما استردت تلك الدول حريتها في تصحيح سعر النفط، تحت مظلة انتصار تشرين الأول/اكتوبر ١٩٧٣، ارتفع من ٣ دولارات إلى نحو ١٢ دولاراً ثم استمر في الارتفاع إلى أن بلغ نحو ٤٠ دولاراً في أواخر السبعينيات وأوائل الثمانينيات. وبلغ إنتاج أوبك ذروته عند ٣١ مليون برميل يومياً عام ١٩٧٩ كما بلغت إيراداتها النفطية ذروتها عند ٢٦١ مليار دولار عام ١٩٨١.

بدأت بعد ذلك رحلة الانهيار بفعل الترتيبات التي قامت بها الدول الصناعية المستوردة للنفط، ولا يتسع المجال لشرحها، فانخفض إنتاج أوبك إلى نحو ١٨ مليون ب/ي في منتصف الثمانينيات، كما أخذ السعر في الانخفاض تدريجياً في أوائل الثمانينيات ثم انهار من ٢٨ دولاراً للبرميل عام ١٩٨٥ إلى ١٣ دولاراً عام ١٩٩٦، وانهارت بذلك إيرادات أوبك النفطية إلى نحو ٧٢ مليار دولار في العام المذكور.

غير أن أوبك عادت في أيلول/سبتمبر ١٩٨٦ إلى الالتزام بحصص وسقف الإنتاج وبالأسعار الرسمية المعلنة، فارتفع سعر سلة أوبك إلى ١٧,٧٣ دولاراً عام ١٩٨٧. وساد الاعتقاد وقتها أن سعر ١٨ دولاراً يعتبر سعراً واقعياً لأنه يحقق التوازن بين مصالح الدول المصدرة والمستوردة للنفط، كما يوفر عوائد معقولة على رأس المال المستثمر في صناعة النفط. كذلك اتجهت الآمال إلى الحفاظ على هذا السعر من حيث القيمة الحقيقية، بمعنى أن يسمح له بالارتفاع تدريجياً وفقاً لمعدلات التضخم السائدة في الدول الصناعية الغربية المستوردة للنفط والتي يتم من الناحية العملية تبادل النفط مع السلع التي تستوردها منها دول أوبك.

وكان من مقتضى تصعيد أسعار النفط منذ عام ١٩٨٧ بمعدل ٣ بالمئة سنوياً، وهو متوسط معدل التضخم في الدول الصناعية، أن يبلغ سعر النفط في الوقت الحاضر نحو ٢٦ دولاراً للبرميل. ولكن الواقع أن سعر سلة أوبك ظل يتأرجح حول ١٦ دولاراً للبرميل من حيث القيمة الاسمية مع تآكل قيمته الحقيقية إلى نحو خمسة دولارات بقيمتها عام ١٩٧٣. وعندما تدنى السعر إلى ١٢ دولاراً خلال العامين الأخيرين تدنت قيمته الحقيقية إلى أربعة دولارات بدولارات ١٩٧٣ وهو ما يزيد قليلاً على السعر قبيل تصحيح الأسعار في تشرين الأول/اكتوبر ١٩٧٣.

وفي المقابل كانت الدول الصناعية المستوردة للنفط تقوم بزيادة ضرائبها المفروضة على استهلاك النفط في كل مرة تنخفض فيها أسعار النفط الخام، بحيث تضاعفت تلك الضرائب ثلاث مرات خلال الفترة ١٩٨٦ ـ ١٩٩٨ من نحو ٢٢ دولاراً إلى نحو ٦٦ دولاراً. وإذا كان هناك من يدعي أن ارتفاع سعر النفط الخام يؤذي الاقتصاد ويكثف الضغط التضخمي، فإننا نبادر إلى تبرئة ذلك السعر من هذه التهمة لأن الجزء الذي يمثله في كلفة أي منتج صناعي لم يعد ذا أثر يذكر، ذلك لأن القيمة الحقيقية لهذا السعر قد انخفضت كما أوضحنا إلى أقل من خمسة دولارات، كما أن التقدم التقاني نجح في تقليص كثافة الطاقة بدرجة كبيرة،

وذلك فضلاً عن الاتجاه إلى التركيز على الصناعات والخدمات ذات الكثافة الضئيلة في استخدام الطاقة. وعلى ذلك ينبغي أن يتجه البحث عن المسؤول الحقيقي في الإضرار بالاقتصاد أو كسبب للتضخم، وهو الضرائب الباهظة التي تفرض على استخدام النفط في الدول الصناعية الغربية.

ومع انتعاش السعر في الآونة الأخيرة تفاوتت الآراء حول المستوى الذي ينبغي الحفاظ عليه. فنادى البعض بمستوى ١٨ ـ ٢٠ دولاراً من دون أن يتعرض لما أصاب السعر من تآكل منذ ١٩٨٦ نتيجة للتضخم. وفي رأينا أن سعر النفط رغم ارتفاعه خلال الشهور الأخيرة إلا أنه لم يعوض للآن التآكل الذي أصابه خلال العامين السابقين. ومن ناحية أخرى فإن الأسواق النفطية لم تبرأ بعد من التخمة التي أصابت المخزون العالمي من النفط وكانت سبباً جوهرياً في تدهور سعره منذ تشرين الأول/اكتوبر ١٩٩٧.

وفي رأينا أن السعر ينبغي أن يبدأ في الارتفاع من ٢٦ دولاراً للبرميل، وهو المستوى الذي يكفل تعويض التآكل الذي أصابه منذ ١٩٨٧، بحيث يتدرج ارتفاعاً بمعدل سنوي مزدوج: أولهما معدل نمو الطلب العالمي على النفط والذي يقدر بنحو ٢ بالمئة خلال المستقبل المنظور، وثانيهما ٣ بالمئة وذلك للمحافظة على قيمته الحقيقية بحيث لا تتآكل بفعل التضخم العالمي، أي يتدرج بمعدل ٥ بالمئة سنوياً في المتوسط.

ومن هنا ينبغي أن تحافظ أوبك أثناء اجتماعها في آذار/مارس ٢٠٠٠ على الخفض التطوعي الذي التزمت به منذ آذار/مارس ١٩٩٩ وساندتها فيه دول غير أعضاء فيها وفي مقدمتها المكسيك والنروج وعمان وروسيا.

الفصل السادس

أسعار النفط خلال المستقبل المنظور(*)

يعتبر سعر النفط، ومن ثم عوائده، من أهم مقومات التنمية الاقتصادية والاجتماعية في الدول المصدرة للنفط. فحصيلة الصادرات النفطية قد تبلغ، بل تتجاوز ٨٠ بالمئة من إجمالي حصيلة الصادرات والموازنات العامة في أغلب تلك الدول، كما تعتبر العمود الفقري للناتج القومي الإجمالي وللنشاط الاقتصادي فيها بصفة عامة. كذلك فإن تلك الدول أخذت على عاتقها، منذ أن استردت سيادتها الكاملة على ثروتها النفطية خلال عقد السبعينيات، القيام بمسؤولية الاستثمار في مجال البحث عن النفط وتنميته وإنتاجه في أراضيها. وعلى ذلك كان لا بد من أن تحقق حصيلة الصادرات النفطية فائضاً يمكن استثماره في توسيع الطاقة الإنتاجية، استجابة للاحتياجات العالمية المتزايدة، وخدمة لمستهلكي النفط، فضلاً عن

(*) حول هذا الموضوع، انظر: U.S. Energy Information Administration [EIA]: *International Energy Outlook, 1999* (Washington, DC: U.S. Department of Energy, Energy Information Administration, Office of Energy Markets and End Use, 1999), and *International Energy Annual, 1998* (Washington, DC: U.S. Department of Energy, Energy Information Administration, Office of Energy Markets and End Use, 2000); *Oil Price Scenarios Towards 2020* (Oslo: Statoil Energy Studies Program, 1996); Stijn Claessens and Panos Varangis, *Oil Price Instability, Hedging and an Oil Stabilization Fund: The Case of Venezuela,* Policy Research Working Papers; 1290 (Washington, DC: World Bank, International Economics Department, International Trade Division, and Europe and Central Asia/Middle East and North Affrica Regions Technical Department, Finance and Private Sector Development Group, [1994]); International Energy Agency [IEA], *World Energy Outlook, 1998 Edition* (Paris: IEA, 1998), and Petroleum Economics Limited [PEL], *Oil and Energy Outlook to 2010* (London: PEL, 1996).

الاستثمار في المراحل اللاحقة للإنتاج، كالنقل والتكرير والتوزيع، تحقيقاً لمزايا التكامل العمودي كما تفعل شركات النفط العالمية، وهو ما يعتبر امتداداً طبيعياً لصناعة النفط.

وقد شرحنا في الفصل الأول كيف تدهورت أسعار النفط، في صورتيها الاسمية والحقيقية، ومن ثم انعكس التدهور على المراكز المالية للدول المصدرة للنفط، منذ منتصف الثمانينيات، مما أدى إلى تعثر خطط وبرامج التنمية الاقتصادية والاجتماعية في تلك الدول. فماذا سيكون عليه الحال خلال المستقبل المنظور في ضوء ما سبق شرحه في الفصول الخمسة السابقة؟

ذكرنا من قبل أن دراسة التوقعات المستقبلية تأخذ في العادة صورة بدائل تبنى على افتراضات قد يتحقق بعضها أو لا يتحقق. وفي العادة تبنى ثلاثة احتمالات (أو سيناريوهات) أحدها مرتفع ويفترض حدوث أفضل التوقعات للظاهرة موضع الدراسة، وثانيها منخفض بافتراض حدوث الأسوأ، ثم سيناريو متوسط (Reference Case) وهو ما سوف نعتمد عليه في ما نقدمه من توقعات مستقبلية لأسعار النفط.

ومع أن الدراسات التي تستشرف مستقبل النفط تعتبر ضرورية لوضع سياسات استراتيجية يستهدى بها عند اتخاذ القرار، سواء في المدى القصير أو المتوسط والطويل، فإن تلك الدراسات لا تخلو من أخطاء. وأكثر الأخطاء شيوعاً تأثر القائمين بها بالأحداث الطارئة، كالانخفاض الحاد الذي طال أسعار النفط خلال ١٩٩٨، مما يجعلهم يمدون اثر تلك الأحداث إلى أبعد مما تبرره حقيقتها. ومن هنا ينبغي التمحيص بدقة في طبيعة الحدث وتفسير آثاره المتوقعة في إطار العوامل الأساسية التي تحكم الصناعة في الأمد الطويل. ومن هذا المنطلق، فإن الأزمة المالية الاقتصادية التي طالت جنوب شرق آسيا منذ منتصف ١٩٩٧، حتى لو امتدت لعدة أعوام، فإنها لا يمكن أن تطمس توقعات المستقبل المنظور والذي يمتد أفقه الزمني حتى نهاية العقد الثاني من القرن الواحد والعشرين.

وقد يعتور الدراسة أيضاً عيب من حيث ان القائمين بها يستهدفون أغراضاً تخدم مصالح معينة، ويروجون لها من خلال مظهر للدراسة يبدو موضوعياً بينما هي مفصلة لخدمة تلك الأغراض. والواقع أنه لا يمكن تفضيل دراسة على أخرى بغير تحليل الافتراضات التي بنيت عليها النتائج، وتمحيص مدى توافق تلك الافتراضات مع ثوابت وأساسيات الصناعة، وما يتوقع منطقياً أن يطرأ على تلك الأساسيات من تغيرات جوهرية.

ومن أمثلة الدراسات التي استغلت الانخفاض الحاد في أسعار النفط خلال ١٩٩٨ لكي تكرس الدعوة للإبقاء على أسعار النفط عند مستواها المتدني حتى عام ٢٠٠٥، تلك التي أصدرتها في تشرين الأول/ اكتوبر ١٩٩٨ مؤسسة «PEL» (Petroleum Economics Limited)[1]. ولكي ندرك ما تستهدفه تلك الدراسة ينبغي أن نعود بالذاكرة إلى ما طرأ على أسواق النفط من متغيرات منذ ١٩٩٦. فمن المعروف أن استقرار السوق العالمية للنفط يعتمد على عوامل أساسية أهمها التفاعل بين العرض والطلب، والموازنة بينهما بالسحب أو الإضافة إلى المخزون العالمي من النفط. ومن شأن الاختلال الذي يلحق بواحد أو أكثر من تلك العوامل أن تنعكس آثاره في ارتفاع السعر أو في انخفاضه. ومن ذلك ما حدث في مطلع ١٩٩٦، إذ تجلى بوضوح اثر حركة المخزون العالمي من النفط في ارتفاع السعر عندما انخفض إلى مستوى حرج مما دفع الشركات إلى محاولة استعادته إلى مستوى مريح. وكان دخول بعض الحقول الغربية مضمار الإنتاج قد تأخر عن موعده المتوقع خلال ١٩٩٦، فارتفع الطلب على نفط أوبك الذي لم يستجب بالمرونة الكافية، ومن ثم تحرك السعر ارتفاعاً خلال النصف الثاني من العام المذكور ليبلغ ذروته خلال كانون الثاني/ يناير ١٩٩٧ عند ٢٤ دولاراً. وبدخول النفط العراقي إلى الأسواق العالمية مطلع ١٩٩٧، وما تحقق من إعادة بناء المخزون في أواخر ١٩٩٦، ساد الأسواق شيء من الطمأنينة فأخذ السعر في الاسترخاء لكي يتراوح حول ١٨ دولاراً حتى الربع الثالث من ١٩٩٧. ثم أخذ السعر في الانهيار اعتباراً من تشرين الأول/ اكتوبر ١٩٩٧ بحيث صار يتراوح حول ١٢ دولاراً على مدى ١٩٩٨، وهو مستوى غير مسبوق خلال عقد التسعينيات. وكما ارتفع السعر نتيجة لارتفاع في الطلب لم يلاحقه عرض كاف عام ١٩٩٦، فقد انخفض السعر عام ١٩٩٨ نتيجة لانخفاض في الطلب (يعزى أساساً للأزمة الآسيوية) في وقت عجز العرض عن التكيف معه، ومن ثم ارتفع مخزون النفط العالمي لكي يضغط على السعر. وأصبح السؤال ببساطة: هل يمتد انخفاض الأسعار حقيقة إلى الأجل المتوسط والطويل كما تدعي وتستهدف بعض الدراسات ومن أمثلتها دراسة «PEL»؟

كانت دراسات التنبؤ السائدة قبيل اجتماع مؤتمر أوبك الوزاري في جاكارتا

---

(١) Petroleum Economics Limited [PEL], *The Outlook for Fuel Oil, Petroleum Products and Crude Markets in an Environment of Sustained Low Prices and Asian Uncertainty* (London: PEL, 1998).

خلال تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٩٧ تتوقع استمرار نمو الطلب العالمي على النفط بالمعدلات نفسها التي شهدتها السنوات الأخيرة، مما شجع أوبك على رفع سقف الإنتاج بمعدل ١٠ بالمئة من نحو ٢٥ مليون برميل يومياً (ب/ي) إلى نحو ٢٧,٥ مليون ب/ي أثناء الاجتماع المذكور. كذلك ساد الاعتقاد في بداية الأزمة، التي بدأت في منطقة جنوب شرق آسيا بتعويم العملة التايلاندية في ٢ تموز/يوليو ١٩٩٧، بأنها سوف تنحصر في إطار محدود. غير أن العدوى (Contagion) لم تلبث أن اتسعت لكي تصبح أزمة مالية اقتصادية، ثم انتشرت آثارها إلى غالبية دول جنوب شرق آسيا، كما لحقت بكل من روسيا وأمريكا اللاتينية وخاصة البرازيل.

ووجه الأهمية لهذه الأزمة بالنسبة لصناعة النفط أن منطقة جنوب شرق آسيا، أو ما يطلق عليها آسيا باسفيك بالمفهوم الأوسع[2]، كانت تمثل المصدر الأساسي للنمو السريع في الطلب العالمي على النفط خلال السنوات الأخيرة، كما كانت المستورد الرئيسي لنفط الخليج العربي. ومع اتساع نطاق الأزمة، أخذت التوقعات تشير إلى انخفاض استهلاك المنطقة من النفط خلال ١٩٩٨ بدلاً من زيادة كانت متوقعة.

وكما يتضح من الجدول رقم (٢٥) في ملحق الجداول، تلعب منطقة آسيا باسفيك دوراً محورياً في تحديد الطلب العالمي على النفط، وبصفة خاصة في حجم الواردات العالمية من النفط، ومن ثم في مستوى أسعاره. فقد ارتفع استهلاك المنطقة من النفط خلال الفترة ١٩٩٣ ـ ١٩٩٧ من نحو ١٥,٩ مليون ب/ي إلى نحو ١٩,٧ مليون ب/ي بمعدل نمو ٥,٤ بالمئة سنوياً في المتوسط. هذا، بينما لم يتجاوز معدل نمو إنتاج المنطقة ٢,٣ بالمئة سنوياً لكي يرتفع من نحو ٧ مليون ب/ي إلى نحو ٧,٧ مليون ب/ي خلال الفترة المذكورة. كذلك بلغت جملة واردات المنطقة من النفط عام ١٩٩٧ نحو ١٥ مليون ب/ي منها نحو ٢,٦ مليون ب/ي تم تداولها بين دول المنطقة. وباستبعاد تلك الحركة الداخلية يبلغ صافي واردات المنطقة نحو ١٢,٤ مليون ب/ي أو ما يعادل ٣٣ بالمئة من إجمالي حركة التجارة العالمية في النفط التي بلغت نحو ٤٠ مليون ب/ي عام ١٩٩٧.

كذلك تساهم المنطقة مساهمة كبيرة في حجم الزيادة السنوية في الطلب العالمي على النفط، إذ بلغ متوسط الزيادة السنوية في استهلاك المنطقة خلال

---

(٢) للإيضاح، انظر الهامش رقم (٥) في الفصل الرابع من هذا الكتاب.

السنوات ١٩٩٤ ـ ١٩٩٧ نحو ٠,٩٣ مليون ب/ي وهو ما يعادل ٥٧ بالمئة من الزيادة في الطلب العالمي على النفط التي بلغت نحو ١,٦٣ مليون ب/ي سنوياً في المتوسط خلال الفترة المذكورة.

وكما تشير العلاقات الاقتصادية التي تربط الشرق الأوسط بمنطقة آسيا باسفيك، فإن كلاً منهما يعتمد على الآخر في التبادل النفطي بدرجة مؤثرة. ففي عام ١٩٩٧ بلغت واردات آسيا باسفيك من نفط الشرق الأوسط نحو ١٠,٩ مليون ب/ي وهو ما يعادل نحو ٨٨ بالمئة من صافي واردات المنطقة في ذلك العام. وبالمثل فإن منطقة الشرق الأوسط تعتمد بدرجة كبيرة على أسواق الشرق الأقصى لتسويق نحو ٦٠ بالمئة من إجمالي صادراتها النفطية التي بلغت في عام ١٩٩٧ نحو ١٨,٢ مليون ب/ي. ويتوقع أن يشهد المستقبل اتساع السوق في تلك المنطقة التي يميل إنتاجها النفطي إلى الانكماش وخاصة بعد أن تتحول اندونيسيا من دولة مصدرة للنفط إلى دولة مستوردة كما هو متوقع، بل ان الاعتماد المتبادل بين المنطقتين لا يقتصر على تجارة النفط وإنما يتجاوزها إلى العديد من السلع والخدمات والاستثمارات.

في ظل تلك الظروف، تأتي دراسة «PEL» لكي تستشرف آفاق صناعة النفط على مدى فترة تمتد من ثلاث إلى سبع سنوات معتمدة على بديلين: يعتمد السيناريو **الأول** على افتراض عودة سعر النفط إلى المستوى الذي وصل إليه خلال السنوات الاثنتي عشرة التي انقضت منذ انهيار السعر عام ١٩٨٦ وهو ١٧ ـ ١٨ دولاراً للبرميل في المتوسط من نفط برنت. بينما يفترض السيناريو **الثاني** بقاء السعر عند مستواه المنخفض وهو ١٢ دولاراً للبرميل لفترة ممتدة. ويتفرع السيناريو الأول إلى حالتين: **أولاهما** أن تحمل المجموعة العربية ممثلة بثلاث دول، هي السعودية والكويت والإمارات، مسؤولية توجيه السوق أو إدارته (Management). أما الاحتمال **الثاني** من السيناريو الأول فيتسع ليشمل إلى جانب المجموعة العربية دولاً مصدرة أخرى.

وكما يوضح الجدول رقم (٢٦)، تتوقع دراسة «PEL» أن يؤدي ارتفاع السعر وفقاً للسيناريو الأول إلى ارتفاع الإمدادات النفطية (Oil Supplies) من دول لا تنتمي لعضوية أوبك (متضمناً صادرات الاتحاد السوفياتي السابق وليس إنتاجه) من نحو ٣٧,٨ مليون ب/ي عام ١٩٩٧ إلى نحو ٤٤ مليون ب/ي بحلول عام ٢٠٠٥. بينما يرتفع إنتاج أوبك خلال الفترة المذكورة من ٢٧,٢ مليون ب/ي إلى ٣٠,٢ مليون ب/ي.

أما إذا استقر السعر عند المستوى المنخفض وفقاً للسيناريو الثاني فإن الإمدادات النفطية يمكن أن تتمدد، نتيجة لارتفاع الاستهلاك، من نحو ٦٥ مليون ب/ي إلى نحو ٧٧,٤ مليون ب/ي، كما تنكمش إمدادات النفط من خارج أوبك خلال الفترة المذكورة إلى ٤١ مليون ب/ي فقط بدلاً من ٤٤ مليوناً في ظل السيناريو الأول. وفي تلك الحالة تستفيد أوبك بارتفاع إنتاجها إلى ٣٦,٣ مليون ب/ي بدلاً من ٣٠,٢ مليون ب/ي.

كذلك يستخلص من الدراسة المذكورة أن الطلب العالمي على النفط، والذي سيظل لبعض الوقت متأثراً بالأزمة الآسيوية، سوف ينمو خلال الفترة ١٩٩٧ ـ ٢٠٠٥ من نحو ٦٩,٤ مليون ب/ي(٣) إلى نحو ٨٠ مليون ب/ي إذا ارتفع السعر إلى معدله الطبيعي وهو ١٧ ـ ١٨ دولاراً للبرميل. أما إذا بقي السعر منخفضاً عند معدله في عام ١٩٩٨ وهو حوالى ١٢ دولاراً، فإن الطلب العالمي على النفط يمكن أن يبلغ ٨٢,٣ مليون ب/ي، وبذلك يتسع المجال لزيادة نصيب أوبك من السوق ليس فقط على حساب غيرها من منتجي النفط، بل أيضاً نتيجة لزيادة حجم الطلب العالمي على النفط(٤).

وتحاول الدراسة بث روح الفرقة بين أعضاء أوبك بالتمييز بين الحالة التي تدار بها السوق بقيادة عربية حيث ينخفض فيها نصيب المجموعة العربية الرائدة ويرتفع نصيب باقي أعضاء أوبك (وكذلك نصيب المنتجين خارج أوبك). وفي تلك الحالة لا تقتصر المقارنة على نصيب الفريقين عام ٢٠٠٥، بل تمتد لتبرز أن نصيب المجموعة العربية القائدة سوف ينخفض انخفاضاً مطلقاً من نحو ١٢,٥ مليون ب/ي عام ١٩٩٧ إلى نحو ٩,٦ مليون عام ٢٠٠٥. وهنا يوجد ما يدعو المجموعة العربية للإحجام عن تبني تلك الحالة، سواء لانخفاض نصيبها انخفاضاً مطلقاً أو لانخفاضه بالنسبة لنصيب باقي أعضاء المنظمة.

---

(٣) تختلف تقديرات الطلب العالمي على النفط تبعاً لاختلاف الجهة القائمة بالتقدير، ويرجع أهم مصادر الاختلاف إلى ما يعرف بفوائض التكرير (Processing Gains)، إذ يزداد حجم المنتجات النفطية (معبراً عنها بالبراميل) بعد خروجها من المصافي على حجمها في صورة نفط خام وقبل دخولها إلى المصافي. كذلك تختلف التقديرات بحسب إدخال أو عدم إدخال سوائل الغاز الطبيعي (NGL) فيها. انظر تفسيرنا لأسباب التفاوت في الهامش رقم (١) في الفصل الرابع من هذا الكتاب.

(٤) يتمثل الفرق بين ما سبق ذكره كإمدادات نفطية والطلب العالمي على النفط، ويبلغ نحو ٥ ملايين ب/ي عام ٢٠٠٥، في ما يستهلكه الاتحاد السوفياتي (سابقاً) من إنتاجه محلياً، وهو ما تم استبعاده من الإمدادات اكتفاء بما يقوم بتصديره من النفط. أما الطلب العالمي على النفط فيتضمن الاستهلاك المحلي للاتحاد السوفياتي (سابقاً).

أما في ظل القيادة الموسعة (الحالة الثانية من السيناريو الأول) فإن نصيب المجموعة العربية سوف يرتفع بحلول ٢٠٠٥ بينما ينخفض نصيب باقي أعضاء أوبك، وإن كان نصيب المجموعة العربية سيظل أقل منه في عام ١٩٩٧. وهنا يوجد أيضاً ما يدعو باقي أعضاء أوبك لرفض المشاركة في مساندة الأسعار لانخفاض نصيبهم، كما يوجد ما يثبط رغبة المجموعة العربية في اختيار تلك الحالة لانخفاض نصيبها في عام ٢٠٠٥ عما كان عليه في عام ١٩٩٧.

وتضيف الدراسة إلى مزايا السعر المنخفض أن الطلب العالمي على النفط سوف يفضل في ظلها النفط المتوسط الكثافة وهو النوع الشائع في الشرق الأوسط، وذلك على حساب النفط الفنزويلي الثقيل، وأيضاً على حساب النفط الخفيف الشائع في دول ليست أعضاء في أوبك. كذلك يؤدي السعر المنخفض - وفقاً للدراسة - إلى تفوق النفط على الغاز الطبيعي كمنافس، بالإضافة إلى مساعدة الدول التي أصابتها الأزمة الآسيوية لكي تنتعش بسرعة، مما يؤدي في النهاية إلى انتعاش الطلب على النفط.

وتأكيداً لدعوتها المستترة كي تتبنى أوبك السعر المنخفض كاستراتيجيا، تستشهد الدراسة بما حدث مطلع الثمانينيات، إذ تقول انه حتى في ظل أسعار منخفضة للنفط، فإن التطور التقاني يمكن أن ينزل بالكلفة المرتفعة في بعض الحقول إلى الحد الذي يجعلها مربحة تجارياً كما حدث في مستهل الثمانينيات. ومضمون الرسالة هنا أنه ينبغي ألا تفكر أوبك في مساندة السعر، وأن يظل السعر المنخفض درعاً يحميها مما يحمله المستقبل من تحسينات تقانية يكون مؤداها زيادة تدفق النفط من دول غير أعضاء في المنظمة.

ولا يخفى ما توحي به الدراسة من إيحاءات خبيثة، إذ تزرع بذرة الخلاف في سيناريو ارتفاع السعر بحالتيه، حيث تنقسم أوبك إلى فريقين يتنازعان القيادة وينتهي الأمر برفض السيناريو الأول واختيار السيناريو الثاني وهو سيناريو السعر المنخفض. وفي تلك الحالة يرتفع إنتاج أوبك خلال الفترة ١٩٩٧ - ٢٠٠٥ بنحو ٩ مليون ب/ي بدلاً من ٣ مليون ب/ي في ظل السيناريو الأول. ويستفيد «باقي أعضاء أوبك» بارتفاع نصيبهم في عام ٢٠٠٥ إلى ٢٠ مليون ب/ي بدلاً من ١٨,٦ في حالة السيناريو الأول (حالة ثانية)، كما يرتفع نصيب المجموعة القيادية العربية (السعودية والكويت والإمارات) بحيث يبلغ ١٦,٣ مليون ب/ي عام ٢٠٠٥ بدلاً من ٩,٦ في السيناريو الأول (حالة أولى) وبدلاً من ١١,٦ في السيناريو الأول (حالة ثانية).

وهكذا تتبلور أهم توجهات الدراسة في التحريض على مساندة السيناريو الداعي لإبقاء السعر عند المستوى المنخفض، وإن كانت تعود فتتحفظ بقولها ان تلك السياسة - رغم أفضليتها للمجموعة العربية في المدى البعيد - فإن ما يحفها من مخاطر سياسية واجتماعية يجعلها تلقى معارضة شديدة في دول نفطية أخرى مثل إيران واندونيسيا ونيجيريا وفنزويلا وروسيا والمكسيك.

كذلك يكمن وجه الإيحاء الخبيث في تلك الدراسة في تشجيع الدول العربية الثلاث، والتي تحمل أكبر الأوزان داخل أوبك وفي الصناعة عموماً، لكي تساند سيناريو السعر المنخفض(٥). كما يكمن الإيحاء الخبيث في اختيار تلك الدول الثلاث كممثل للمجموعة العربية بدلاً من أن يشمل الاختيار جميع الدول العربية المصدرة للنفط والتي تلتحم مصالحها مع الدول الثلاث في تعظيم إيراداتها النفطية.

وتبدو أوجه الضعف في الدراسة، **أولاً**، في افتراضها أن الدول المصدرة للنفط تركز اهتمامها فقط حول نصيبها من السوق حتى مع انخفاض السعر. والواقع أن تلك الدول يهمها في المقام الأول تعظيم حجم الإيرادات التي تحصل عليها، وحبذا لو تحقق ذلك عن طريق سعر مرتفع نسبياً وليس عن طريق استنزاف حقولها مع انخفاض السعر. وبديهي أن أوبك تستطيع في ظل السعر المرتفع، وهو بحسب افتراض الدراسة يعادل ١٨ دولاراً، أن تحصل في عام ٢٠٠٥ على إيراد يومي يقدر بنحو ٥٤٤ مليون دولار (٣٠,٢ مليون ب/ي × ١٨ دولاراً)، بينما لا يتجاوز هذا الإيراد ٤٣٦ مليون دولار وفقاً لسيناريو السعر المنخفض (٣٦,٣ مليون ب/ي × ١٢ دولاراً). يضاف إلى ذلك ما توفره أوبك من إنتاجها وتحتفظ به كاحتياطي في أراضيها ممثلاً في الفرق بين حجم إنتاجها في الحالتين ويبلغ نحو ٦ ملايين ب/ي.

كذلك تغفل الدراسة، عند قولها بتفوق النفط المنخفض السعر على الغاز الطبيعي كمنافس، ان سعر الغاز الطبيعي يرتبط صعوداً وانخفاضاً بسعر النفط، وان سعر الغاز - كما هو الحال في أوروبا والولايات المتحدة - يقل عن سعر النفط، كما يتمتع بخصائص بيئية أفضل. وقد أوضحنا في الفصل الرابع أن الطلب العالمي على الغاز سوف ينمو خلال المستقبل المنظور بمعدل ٣,٣ بالمئة

---

(٥) وقد عبرت إحدى الدوريات المتخصصة عن تلك الحالة بقولها:

If Saudi Arabia, Kuwait, and UAE remain at heart of producer effort to support oil prices with production cuts, they risk falling victim over time to their own efforts.»

انظر: *Petroleum Intelligence Weekly* (19 October 1998).

سنوياً، وهو ما يتفوق على معدل نمو الطلب العالمي على النفط المقدر بنحو ١,٨ بالمئة. وفي جميع الأحوال فإنه لا مجال لافتعال منافسة غير حقيقية بين المصدرين اللذين ينبعان من منبع واحد، ومن ثم فإن مصدري الغاز، وهم في الوقت نفسه مصدرو نفط، لا بد من أن يقوموا بتنسيق سياساتهم التسويقية بحيث لا تضار مصالحهم في أي منهما، كما ذكرنا من قبل.

وفي إشارة الدراسة إلى ما حدث في مطلع الثمانينيات من تنمية وإنتاج النفط في مناطق مرتفعة الكلفة خارج دول أوبك ذات الكلفة المنخفضة، فإنها تغفل أن ذلك الاتجاه كان مدبراً كسياسة غربية لكسر شوكة أوبك التي نجحت في تصحيح أسعار النفط في ظل حرب اكتوبر وثورة إيران.

وفي ادعاء الدراسة أن انخفاض سعر النفط سوف يساعد على انتعاش الاقتصادات التي أصابتها الأزمة، تغفل أيضاً أن سعر النفط لم يكن ضمن أسباب تلك الأزمة، كما أن النفط لم يعد يمثل وزناً ذا أهمية كبيرة في كلفة الإنتاج بعد تآكل أسعاره الاسمية والحقيقية منذ ١٩٨٦. وقد شرحنا في الفصل الأول كيف دأبت أغلب الدول المستهلكة للنفط على فرض ضرائب مرتفعة على استهلاك المنتجات النفطية، مما يحول دون انتقال أثر انخفاض سعر النفط الخام إلى المستهلك النهائي. ومن مقتضى ذلك أن أي خفض لسعر النفط الخام يؤول إلى خزائن حكومات الدول الصناعية الغربية التي تستوعب نحو ثلاثة أرباع الصادرات النفطية العالمية، ولا يستفيد منه المستهلك النهائي وهو ما يعطل أثر انخفاض أسعار النفط في زيادة الطلب عليه.

هذه عينة من الآراء التي طرحت متأثرة بالانخفاض الحاد في أسعار النفط منذ تشرين الأول/اكتوبر ١٩٩٧. وقد جاءت تلك الآراء لكي تساند الدعوة التي تتبناها الدوائر النفطية الغربية ومؤداها أن الظروف صارت تدعو لعودة شركات النفط العالمية للمشاركة مرة أخرى في أنشطة البحث عن النفط وإنتاجه (Upstream Operations) في الدول المصدرة للنفط. وتستند تلك الدعوة إلى ما تعانيه الدول المصدرة من عجز في مواردها المالية وإلى أن شركات النفط العالمية، وكلها تقريباً شركات يقع مقرها الرئيسي في الدول الصناعية الغربية، تمتلك من التمويل والتقانة ما لا تمتلكه تلك الدول. وتأكيداً لتلك الدعوة يقول مارك مودي ـ ستوارت (Mark Moody-Stuart) رئيس مجموعة شركات شل العالمية ان صناعة النفط قد عاشت السنوات العشرين الماضية في ظل أوضاع مقلوبة اقتصادياً، إذ اتجه إنتاج النفط إلى مناطق مرتفعة الكلفة، لكن تلك الحالة لم تعد الآن قابلة للاستمرار. وإذ

يعتقد أن الفترة ٢٠٠٥ ـ ٢٠١٠ سوف تشهد العودة إلى الاستثمار في المناطق ذات الكلفة المنخفضة، ومن ثم ارتفاع الإنتاج فيها، فإنه يؤكد أن أسعار النفط سوف تظل منخفضة متى تحقق ذلك التحول. ووجه المغالطة في هذا التوقع انه يربط بين تكلفة الإنتاج وسعر النفط ويغفل ما يرتبط بالنفط من ريع، وهو كما أوضحنا ثمن للمادة الخام الناضبة مستقلٌ عن التكلفة، كما يغفل أن حكومات الدولة المستهلكة للنفط تحصل على معظم هذا الريع إجحافاً بحق الدول المنتجة التي هي صاحبة الثروة الناضبة.

من هنا نستطيع فهم إصرار الدول الصناعية المتقدمة على أن تتضمن اتفاقيات غات نصوصاً تتيح لشركاتها أن تعامل معاملة الشركات الوطنية نفسها بالنسبة لاستثماراتها في الدول النامية. وبذلك تستطيع الشركات متعددة الجنسية أن تنتفع بالمزايا التي كانت الدولة المصدرة للنفط توفرها لشركاتها الوطنية لمساندتها في الصمود أمام الشركات العالمية العملاقة[٦]. فإجراءات الاستثمار تعتبر من الحقوق الأساسية لكل دولة تنظمها وفق ما تراه محققاً لمصالحها الاقتصادية وحماية لسيادتها، وهو ما كان يقلق الشركات متعددة الجنسية. ولذلك فقد حدث في الماضي، ويتوقع أن يحدث مستقبلاً أن تطالب بعض الحكومات الغربية، استناداً إلى اتفاقية غات بنصوصها الحالية أو بعد تعديلها، بإزالة كل القيود التي تفرضها الدول المصدرة للنفط على الاستثمار في صناعة النفط الوطنية، وكذلك القيود التي تحدد سقفاً لإنتاج النفط بهدف حماية أسعاره من التدهور أو التآكل. وسوف نعود لمناقشة هذا الموضوع بالتفصيل في القسم الثاني.

ويبدو أن عدداً من دول أوبك قد استجاب فعلاً لبعض تلك الدعاوى، وبخاصة الدعوة لعودة الشركات العالمية للمشاركة في البحث عن النفط وإنتاجه. فقد خطت كل من فنزويلا والجزائر خطوات عملية واسعة على هذا الطريق، فيما تتركز الأنظار حالياً على منطقة الخليج العربي التي كان يظن حتى وقت قريب انها بعيدة عن هذا الاتجاه بحكم ما يتوفر لديها من إمكانيات تمكنها من الحصول على احتياجات الصناعة، بما في ذلك التقانة المتقدمة. وتشير الدلائل إلى أن منطقة الخليج قد بدأت مؤخراً في استكشاف مواضع أقدامها على الطريق نفسها. فقد بدأت الكويت مفاوضات استكشافية مع الشركات العالمية للقيام بمشروعات نفطية معينة، وإن كان الأمر يتطلب إدخال عدة تعديلات دستورية وهو ما يثير خلافاً

---

(٦) انظر: حسين عبد الله، **اقتصاديات البترول**، ط ٣ (القاهرة: دار النهضة العربية، ١٩٨٦)، الباب ٤: «شركات النفط الوطنية».

سياسياً. وتشير التوقعات إلى أن السعودية مقبلة على دعوة شركات النفط العالمية للمشاركة في الأنشطة النفطية فيها. ويؤكد لوسيو نوتو (Lucio Noto) رئيس شركة موبيل، التي اندمجت مع اكسون في أكبر عملية اندماج في القرن العشرين، ان السعودية سوف تفتح حقولها النفطية للاستثمار العالمي قريباً. ويقال في ما يتردد حول ذلك الاتجاه أن رغبة السعودية في التوسع في تسويق نفوطها بالولايات المتحدة قوبلت باشتراط فتح حقولها للشركات الأمريكية، وهو ما يجري على غير هوى المسؤولين عن إدارة الشركة الوطنية أرامكو التي تتوفر لديها كل متطلبات التوسع، فضلاً عن وجود طاقة إنتاجية مغلقة تقدر بنحو مليوني برميل يومياً.

كذلك اقترن بالدعوة لعودة الشركات العالمية للمشاركة في المراحل العليا من صناعة النفط، هجوم منظم على أوبك ووصفها بالعجز عن إدارة السوق، مع التأكيد على أن أسعار النفط سوف تظل منخفضة خلال المستقبل المنظور. وقد يكون البعض محقاً في ذلك إذا أقيمت محاكمة أوبك على اعتبارات المدى القصير في ظل ظروف قاسية كالتي مرت بها أسواق النفط خلال ١٩٩٨. فهذه الرؤية، وإن صادفت جانباً من الصدق من حيث ان أوبك تتردد في حمل مسؤولية استقرار السوق وحدها، وتنادي بأن تشاركها في حمل العبء دول مصدرة للنفط استفادت من مظلة الحماية التي ظلت أوبك تحملها لسنوات طويلة، إلا أن هذا الوصف لا يتسق مع معطيات الأمد الطويل عندما تميل أساسيات السوق إلى صالح المنتجين كما سنبين بعد قليل. بل ان ما قامت به أوبك، بالتعاون مع دول غير أعضاء فيها، من خفض منسق في حجم المعروض في الأسواق من النفط خلال ١٩٩٨ (الجدول رقم (٢٧) في ملحق الجداول)، قد ساعد، ضمن عوامل أخرى، على انتعاش أسعار النفط منذ النصف الثاني من عام ١٩٩٩ واستمر الانتعاش طوال العام وحتى كتابة هذه السطور في مطلع عام ٢٠٠٠.

كذلك لا تتسق الرؤية المتشائمة لدور أوبك مع تاريخها الذي أشاد به الخبير النفطي بول فرانكل عندما قال إبان أزمة الخليج في كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٠: «باستثناء بعض فترات الشدة القصيرة، والتي كانت دوافعها أزمات سياسية، فإن أوبك أدت مهمتها بنجاح معقول وبحيث استطاعت إرضاء جميع الأطراف»(٧).

ونخلص مما تقدم أن ثمة دعاوى منسقة لإزالة أوبك من الساحة، وللإبقاء على المستوى المتدني لأسعار النفط الخام في المدى الطويل، مصحوبة بضرائب باهظة

(٧) *Petroleum Intelligence Weekly* (24 December 1990).

تفرضها الدول الصناعية على استهلاك المنتجات النفطية، مما يحرم الطلب على النفط من ثمار انخفاض سعر النفط الخام. كذلك تتضمن تلك الدعاوى عودة شركات النفط العملاقة للمشاركة في البحث عن النفط وإنتاجه في دول أوبك، وبخاصة منطقة الخليج التي ستحمل مسؤولية الوفاء بما يقرب من نصف احتياجات العالم خلال المستقبل المنظور، كما أوضحنا من قبل.

والسؤال الذي يطرح نفسه بعد ذلك: إذا تحققت أهداف تلك الدعاوى، فمن الذي ستؤول إليه مسؤولية إدارة السوق العالمية للنفط، ولمصلحة من؟

والإجابة الواضحة عن هذا السؤال: إنه لن يبقى في الساحة لإدارة سوق النفط، والصناعة بصفة عامة، غير الدول الصناعية المستوردة له والتي تمتلك العديد من أجهزة التخطيط والتنسيق، فردية وجماعية، مؤزرة بشركاتها العملاقة وبورصاتها التي تلعب دوراً مؤثراً في حركة أسعار النفط، ومن ثم في حجم الطلب عليه، وفي نهاية المطاف عوائد الدول المصدرة للنفط.

بهذه الخلفية التي تشرح توجهات الدراسات المطروحة في الساحة خلال الآونة الأخيرة، والتي لا يخفى ما تستهدفه من استعادة الهيمنة الغربية على النفط العربي، وتبديد ما استرده من حقوقه المشروعة في ظل حرب تشرين الأول/اكتوبر ١٩٧٣، نتحول الآن لتحليل أهم نقاط الضعف في تلك الدراسات.

يأتي في مقدمة تلك النقاط افتراضها ان دورة الأزمة المالية الاقتصادية التي حلت بمنطقة جنوب شرق آسيا، وانتقلت عدواها إلى دول كانت تعاني اختلالات هيكلية سابقة على الأزمة، سوف تمتد بحيث تطول توقعات النمو الاقتصادي العالمي في المدى الطويل. والواقع ان أغلب الدراسات المتاحة تشير إلى أن أثر الأزمة الآسيوية آخذ في الانحسار. وتعبيراً عن ذلك يقول مارك مودي ـ ستوارت رئيس مجموعة شركات شل العالمية انه لا يتصور بقاء العقول المبتكرة ورجال الأعمال المحنكين في منطقة جنوب شرق آسيا عاطلين عن العمل لعدة سنوات، كما أن مجموعة شل ـ كمثال ـ تستثمر في تلك المنطقة نحو ٣٠ بالمئة من أصولها التسويقية في العالم وهو ما لا يمكن إغفاله. كذلك تؤكد وكالة الطاقة الدولية في تقرير صدر مؤخراً انه على الرغم من عمق الأزمة الآسيوية، إلا أن المتوقع أن ينمو استهلاك النفط في المنطقة بمعدل ٣,٨ بالمئة سنوياً في المتوسط خلال الفترة ١٩٩٥ ـ ٢٠٢٠، وان نصيب النفط الذي يمثل نحو ٥٧ بالمئة من استهلاك الطاقة في المنطقة سوف لا يقل عن ٥٠ بالمئة بحلول ٢٠٢٠.

ويعتبر النمو الاقتصادي في الدول النامية من أهم المحددات الأساسية

للطلب العالمي على النفط، إذ بلغ نصيبها نحو ٧٠ بالمئة من الزيادة التي طرأت على الطلب العالمي على النفط خلال عقد التسعينيات. كذلك الحال بالنسبة للدول الصناعية الغربية التي يبلغ نصيبها نحو ٦٣ بالمئة من الاستهلاك العالمي من النفط، كما تستوعب أسواقها نحو ثلاثة أرباع الواردات النفطية العالمية. وقد سبق أن شرحنا في الفصل الثاني كيف أن هاتين المجموعتين من الدول (نامية وصناعية غربية) ستواجهان عجزاً متزايداً في احتياجاتهما النفطية عبر المستقبل المنظور (الجدول رقم (١٢) في ملحق الجداول).

ومن دون الخوض في تفصيلات تاريخية، فإن أسواق النفط سبق أن تعرضت لأزمات أشد مما تتعرض له الآن ولكنها خرجت منها سليمة معافاة. ومن ذلك أن إنتاج أوبك الذي انخفض في منتصف الثمانينيات إلى مستوى ١٥ ـ ١٨ مليون ب/ي نتيجة للضغوط التي كانت تستهدف إزالتها، لم تلبث أن استردت جانباً من قوتها لكي يرتفع إنتاجها إلى مستوى ٢٧ مليون ب/ي من النفط الخام، عدا ما يقرب من مليوني ب/ي من سوائل الغاز الطبيعي في ختام عقد التسعينيات. وقد تحقق ذلك بفضل النمو المطرد في الطلب العالمي على النفط، وهي ظاهرة تؤكد أساسيات السوق انها سوف تستمر. كذلك ارتفع نصيب أوبك من سوق النفط على الرغم مما أنفق من استثمارات كبيرة للبحث عن النفط وإنتاجه بأعلى معدلاته في مناطق خارج أوبك. وفي الوقت الحاضر يوجد ما يقرب من ٨٠ دولة منتجة للنفط، ومع ذلك فإن نحو ٨٥ بالمئة من الصادرات النفطية العالمية ما زالت تتركز في ايدي عدد محدود من الدول، أعضاء في أوبك وغير أعضاء فيها، وسوف يزداد هذا التركز خلال المستقبل المنظور كما أوضحنا في الفصل الثاني (الجدولان رقم (١١) ورقم (١٣) في ملحق الجداول). وهو ما يتيح الفرصة لتنسيق سياساتها الإنتاجية والتسويقية.

في ضوء ما تقدم، نتحول الآن لمناقشة السؤال الذي طرحناه حول اتجاه أسعار النفط خلال المستقبل المنظور. فالتوقعات المتاحة في مستهل عام ١٩٩٩، وربما كان بعضها ما زال متأثراً بالأزمة الآسيوية، تتفاوت في ما بينها تفاوتاً كبيراً، إذ يرتفع تقدير بعضها إلى حدود ٣٠ دولاراً للبرميل بحلول ٢٠٢٠ (بدولارات ثابتة القيمة)، بينما ينخفض تقدير البعض إلى نحو ١٥ دولاراً، وهو ما يتضح من الجدول رقم (٢٨) في ملحق الجداول.

وسوف لا نتعرض لمناقشة القيم المتطرفة، اكتفاء بما سبقت مناقشته بالنسبة لدراسة «PEL» التي تحمست للدفاع عن سعر ١٢ دولاراً للبرميل وأوصت أوبك

لكي تتبناه كاستراتيجيا للتسعير في الأجل المتوسط. ولكننا سنناقش الآن حجج الذين يرجحون الحد الأدنى بصفة عامة وهم من نطلق عليهم تسمية «المتشائمين». فهؤلاء المتشائمون يستندون إلى عدد من الافتراضات التي نوجزها في ما يلي:

١ ـ اتجاه كلفة البحث عن النفط وإنتاجه إلى الانخفاض نتيجة للتحسينات التقانية التي تحققت خلال السنوات الأخيرة، ومن أهمها المساحة السيزمية ثلاثية الأبعاد، والحفر الأفقي، وتقانة الإنتاج في المياه العميقة. ففي ظل تلك التحسينات أمكن منذ أواخر الثمانينيات إعادة تقدير الاحتياطيات العالمية بإضافة نحو ٣٥٠ مليار برميل أو ما يعادل نحو ٥٠ بالمئة من تلك الاحتياطيات. وكانت أغلب الإضافات في دول أوبك وخاصة في منطقة الخليج.

٢ ـ ان عدداً من شركات النفط العالمية قد وضع برامجه الاستثمارية في مجال البحث عن النفط وإنتاجه مع افتراض أن سعر النفط يمكن أن يظل عند مستوى ١٦ دولاراً للبرميل بدولارات اليوم (أي مع السماح بارتفاع السعر بمقدار التضخم فقط).

٣ ـ ان الغاز الطبيعي يعتبر منافساً قوياً للنفط وسوف تزداد قوته التنافسية في المستقبل نتيجة للاعتبارات البيئية حيث تنخفض فيه الملوثات، مثل ثاني اكسيد الكربون ومركبات الكبريت، عنها في النفط والفحم. وكما أوضحنا من قبل، فقد ارتفعت احتياطيات الغاز العالمية إلى نحو ١٤٦ تريليون متر مكعب وهو ما يعادل حرارياً نحو ٩١ بالمئة من احتياطيات النفط العالمية التي بلغت في نهاية ١٩٩٨ نحو ١٠٥٣ مليار برميل.

٤ ـ ان المنافسة، وليس التنسيق، سوف تسود بين منتجي النفط في أسواقه العالمية مما يدفعهم إلى السعي لزيادة أنصبتهم من تلك الأسواق، ومن ثم تنخفض أسعار النفط إلى الحدود الدنيا.

في مواجهة هذه الحجج المتشائمة، نستطيع أن نقدم عدداً من العوامل المتفائلة، من أهمها:

أ ـ صحيح أن الكلفة الاستثمارية اللازمة لإضافة طاقة إنتاجية لبرميل واحد يومياً في منطقة الخليج العربي تتراوح بين ٢٥١٥ دولاراً و٤٨٦٦ دولاراً تبعاً لحجم الحقل المكتشف، وهو ما يؤدي إلى انخفاض كلفة الإنتاج بمعناها الضيق (الاستخراج) إلى ما بين ١ و١,٥ دولار للبرميل. ولكن تلك الكلفة الاستثمارية ترتفع إلى نحو ٧٦١٠ في اندونيسيا وإلى نحو ١٠٢٤٠ دولاراً في فنزويلا، وترتفع

كثيراً في المناطق الصعبة مثل الاسكا وبحر الشمال.

وحتى على فرض أن كلفة الإنتاج سوف تنخفض مستقبلاً، فإن سعر النفط، خلافاً للصناعات التحويلية، لا يتحدد في المدى الطويل بكلفة الإنتاج وحدها، وإنما يخضع لعوامل تسعير المواد الأولية الناضبة باعتباره مصدراً طبيعياً غير متجدد وتتوزع حقوله في الطبيعة بين عدد محدود من الدول. ومن المسلم به، نظرياً وعملياً، ان الدول التي حباها الله بتلك النعمة من حقها أن تحصل على نصيبها العادل من قيمتها الحقيقية حسبما تحددها المنفعة المعبر عنها بسعر المنتجات المكررة في أسواق المستهلك النهائي.

ب - كما شرحنا تفصيلاً في الفصل الثاني (ثانياً وثالثاً)، فإن العرض العالمي للنفط التقليدي سوف يزداد شحة وتركزاً في أيدي عدد قليل من الدول اعتباراً من منتصف العقد الثاني من القرن الواحد والعشرين. وقد تأكد هذا الاتجاه بما تتوقعه وكالة الطاقة الدولية عن قرب النقطة التي سيقصر فيها إنتاج النفط التقليدي عن مواجهة الاحتياجات العالمية المتزايدة، مما يتطلب البحث عن مصادر غير تقليدية للنفط وهي لا تزال مرتفعة التكلفة، ولا يتوقع انخفاضها خلال المستقبل المنظور. كذلك تأكد هذا الاتجاه بشهادة خبراء عالميين في جيولوجيا النفط على نحو ما فصلناه سابقاً.

ومع قصور موارد النفط التقليدي عن ملاحقة الطلب العالمي المتزايد عليه، وارتفاع تكلفة استخلاص المنتجات النفطية من المصادر غير التقليدية، لا بد من أن ترتفع أسعار النفط حتى يتحقق التوازن بين العرض والطلب.

ج - ان افتراض سيادة المنافسة في أسواق النفط في المستقبل يتناقض مع ما سبق توضيحه من أن التركز الاحتكاري في الصادرات النفطية سوف يزداد عما هو عليه في الوقت الحاضر، وهو ما سيفرض بالضرورة تنسيق المعروض من إنتاجه في الأسواق العالمية. وإذا كان سعر السلعة يتحدد بتلاقي العرض والطلب، إلا أن آثار ومستوى هذا التلاقي تختلف تبعاً لاختلاف هيكل السوق (Market Structure). فالسعر في إطار سوق تخضع للمنافسة الكاملة قد يقترب من كلفة الإنتاج الحدية. أما في حالة سوق تخضع بطبيعتها لدرجة عالية من التركز الاحتكاري، أو ما يعرف اصطلاحاً بـ «احتكار القلة» كما هو الحال بالنسبة لصادرات النفط العالمية، فيمكن أن يتضمن قدراً من الريع الاقتصادي فوق كلفة الإنتاج.

د - إن الفرق بين سعر النفط الخام كما تحدده قوى العرض والطلب وكلفة

الإنتاج بمعناه الضيق لا يعتبر ربحاً جزافياً، بل هو في الحقيقة تعويض من نضوب الثروة النفطية، التي لا تتجدد مهما طال الزمن، ويعتبر هذا الفرق ثمناً لتلك الثروة مستقلاً عن كلفة الإنتاج. ومن ناحية أخرى فإن هذا الفرق يساعد على توفير فائض يمكن استخدامه في تنويع مصادر الدخل بحيث يستعاض بها من الثروة الطبيعية الناضبة، كما يمكن استخدامه في الاستثمار المطلوب لتوسيع الطاقة الإنتاجية لكي تفي بمتطلبات العالم المتنامية من النفط.

هـ ـ إن تفاوت الكلفة بين المناطق، من شأنه تحديد السعر، في المدى الطويل وتحت ظروف مستقرة، بما يغطي الكلفة الإجمالية للمنتج الحدي ذي النفقة الأعلى، شاملة ثمن المادة الطبيعية الناضبة ومضافاً إليها عائد مجز على الاستثمار الذي تحمل مخاطره. فالمنتج الحدي لا يكتفي باسترداد نفقاته متضمنة عائد الاستثمار بل يسعى لتحقيق فائض يمكنه من تعويض الاحتياطيات التي نضبت بالبحث عن حقول جديدة وتحمل المخاطر المرتفعة في صناعة النفط. ومن المعروف أن الولايات المتحدة كانت تمنح الشركات العاملة في أراضيها خصماً من الضرائب يعرف بـ «مسموحات النضوب» لكي تمكنها من تكوين حصيلة تستثمر في البحث عن حقول جديدة.

ونخلص من ذلك إلى انه ليس ثمة ما يضمن أن المنتج ذا النفقة المنخفضة سوف يتصرف في إنتاجه بسعر يقل عما يتحدد في الأسواق العالمية ويغطي الكلفة الإجمالية الشاملة للمنتج الحدي ذي النفقة المرتفعة.

و ـ ان القول بأن الغاز الطبيعي سوف ينافس النفط في أسواقه ومن ثم يهبط بأسعاره، يفتقر إلى الأسانيد القادرة على حمله. صحيح، كما أوضحنا في الفصل الرابع، ان الاستهلاك العالمي من الغاز الطبيعي سوف ينمو بمعدل أسرع من نمو استهلاك النفط، ولكن نمو الاستهلاك العالمي من الطاقة سوف يتسع لنمو المصدرين معاً، مع انخفاض طفيف في نصيب النفط، وانخفاض مماثل في نصيب الفحم، وانخفاض أكبر في نصيب الطاقة النووية.

ومن ناحية أخرى، فإن الغاز ليس بديلاً كاملاً للنفط، وهناك ما يقرب من الإجماع على أن النفط سيظل يحتل مكان الصدارة خلال المستقبل المنظور بنصيب يتراوح حول ٣٨ بالمئة من الاحتياجات العالمية للطاقة. كذلك، فإن البنية الأساسية للغاز الطبيعي بما فيها شبكات الأنابيب الرئيسية والفرعية، لا تتوفر إلا في مناطق محدودة من العالم مثل المجموعة الصناعية الغربية وكومنولث الدول المستقلة (الاتحاد السوفياتي سابقاً). أما بالنسبة لأغلب دول العالم، وخاصة الدول النامية التي

يتسارع فيها الطلب على الطاقة لأغراض التنمية، فإن بناء شبكات الغاز واقتناء الأجهزة المستهلكة للغاز (وكلها تقريباً أجهزة رأسمالية أو استهلاكية معمرة) يحتاج لاستثمارات باهظة وتستغرق إقامتها أو اقتناؤها سنوات طويلة، مما تعجز عنه غالبية الدول النامية. وعلى ذلك فالمتوقع أن يظل النفط مصدرها المفضل.

ز ـ أما بالنسبة للفحم، فعلى الرغم من توفره بكميات كبيرة إلا أن آثاره البيئية الملوثة قد تعوق مسيرته، وذلك باستثناء الصين والهند وعدد قليل من الدول النامية. ومع أنه يتوقع ارتفاع استهلاك الفحم خلال الفترة ١٩٩٧ ـ ٢٠٢٠ بمعدل ١,٧ بالمئة سنوياً في المتوسط، إلا أنه لا يتوقع أن يحل محل النفط الذي سيرتفع استهلاكه بمعدل ١,٨ بالمئة سنوياً في المتوسط خلال الفترة المذكورة (الجدول رقم (٩) في ملحق الجداول).

كذلك الحال بالنسبة للطاقة النووية، إذ يتوقع أن يتقلص استخدامها خلال المستقبل المنظور بنحو ٠,٤ بالمئة سنوياً في المتوسط كما أوضحنا تفصيلاً في الفصل الثالث (وفي الجدولين رقم (١٦) ورقم (١٧) في ملحق الجداول)[٨].

وبالنسبة للطاقة الجديدة والمتجددة، وأهمها الطاقة المائية، فعلى الرغم من توقع ارتفاعها خلال الفترة ١٩٩٧ ـ ٢٠٢٠ بمعدل ٢,٥ بالمئة سنوياً في المتوسط، إلا أنه لا يتوقع أن تساهم مساهمة فعالة في مواجهة احتياجات العالم المتزايدة من الطاقة، إذ لا يتجاوز نصيبها من تلك الاحتياجات نحو ٨ بالمئة في الوقت الحاضر ولا يتوقع أن يتجاوز نصيبها هذا المستوى خلال المستقبل المنظور (الجدول رقم (٦) في ملحق الجداول).

(٨) حول تفصيلات الموضوع، انظر: حسين عبد الله، «الطاقة النووية: ماضيها وحاضرها ومستقبلها،» **النفط والتعاون العربي** (اوابك، الكويت)، السنة ٢٠، العدد ٧٢ (١٩٩٥).

القســم الـثـانــي

النفط العربي في ظل
منظمة التجارة العالمية (WTO)

الفصل السابع

المبادىء الأساسية لاتفاقيات الغات

عومل النفط في ظل غات ١٩٤٧ (General Agreement for Trade and Tariff (GATT)) على أنه حالة خاصة وذلك على الرغم من عدم وجود نص صريح بذلك. وكان أهم الشركاء التجاريين الذين أبرموا اتفاقية غات ١٩٤٧ من الدول الصناعية الغربية الذين رأوا من صالحهم عدم إثارة موضوع النفط بصراحة في إطار غات، وذلك حتى يمكنهم الاحتفاظ بحريتهم وحرية شركاتهم النفطية العالمية في السيطرة على هذا المصدر الطبيعي الحيوي، كمية وسعراً.

وكما شرحنا في القسم الأول، ارتفع إنتاج النفط العربي في ظل تلك السيطرة من مليون برميل يومياً عام ١٩٥٠ إلى نحو ٢٠ مليون برميل يومياً في أوائل السبعينيات، بينما انخفض سعر البرميل من ٢,١٨ دولار عام ١٩٤٧ إلى ١,٨٠ دولار عام ١٩٦٠ حيث استمر عند هذا المستوى حتى أوائل السبعينيات. وفي مقابل ذلك الانخفاض في سعر النفط ارتفع الرقم القياسي لأسعار الصادرات الغربية التي يتم تبادلها مع النفط من ١٠٠ إلى نحو ٣٠٠ خلال الفترة المذكورة. وبذلك انخفض السعر الحقيقي للنفط في أوائل السبعينيات إلى نحو ٧٠ سنتاً للبرميل بدولارات عام ١٩٤٧. ولم تكن الدول المصدرة للنفط تحصل على أكثر من ٥٠ بالمئة من هذا السعر بعد خصم المصروفات وبذلك لم يتجاوز نصيبها ٣٠ سنتاً للبرميل كقيمة حقيقية.

ولم تكن عضوية غات ١٩٤٧ تضم من الدول النفطية من يستطيع الدفاع عن مصالحها، فاستمر الصمت أو ما يسميه البعض «اتفاق الجنتلمان» (Gentlemen Agreement). وفي ظل تلك الظروف أمكن دولة كالولايات المتحدة أن تضع وتنفذ سياسات لحماية أسعار نفوطها المحلية من الانهيار أمام منافسة النفوط

الرخيصة المستوردة من الشرق الأوسط. ومن ذلك تحديد الواردات النفطية بحصص معينة ـ خلافاً لأحكام غات ـ ومنح المستوردين تراخيص للاستيراد في حدود تلك الحصص. وكانت تلك التراخيص تتداول في الأسواق الامريكية بأسعار تمثل الفرق بين سعر النفط المحلي المرتفع وسعر النفط المستورد(١).

وباستثناء انخفاض ملحوظ في التعريفة على الواردات البتروكيماوية، لم يتغير شيء يذكر بالنسبة للنفط أثناء أو بعد جولة أوروغواي (Uruguay Round) التي أقرت غات ١٩٩٤ وإنشاء المنظمة العالمية للتجارة (World Trade Organization (WTO))، التي سنشير إليها في ما بعد باسم المنظمة.

أما التعريفة الجمركية على واردات النفط الخام في الدول الصناعية الغربية المستهلكة للنفط أعضاء منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) فكانت إما منخفضة للغاية أو لا توجد أصلاً. ويستدل من ذلك الانخفاض أن هدف التعريفة لم يكن تحقيق غرض تجاري تقليدي كحماية منتج محلي بقدر ما كان الغرض تأمين الحصول بسهولة على تلك السلعة الاستراتيجية من مصادرها الخارجية. ومن ناحية أخرى فإن حماية المنتج المحلي، حيثما كانت توجد صناعة نفطية مهمة، كما هو الحال في الولايات المتحدة، أمكن تحقيقها بفرض قيود كمية كما أوضحنا.

وبالنسبة للمنتجات النفطية المكررة، فإن حرص الدول الصناعية المستوردة للنفط على توطين صناعة التكرير على أراضيها، عقب التوسع في الاعتماد عليه كمصدر للطاقة بعد الحرب العالمية الثانية، جعلها تفرض من القيود الكمية والجمركية ما يؤمن لها الحماية الكافية. وبالإضافة إلى ذلك، لجأت تلك الدول، كما أوضحنا في الفصل الأول، إلى فرض ضرائب محلية بمستويات عالية على المنتجات النفطية بعد خروجها من المصافي بحيث توفر لها موارد مالية سخية وتحرم الدول المصدرة للنفط من الحصول على نصيبها العادل من الريع النفطي، كما تحرمها أيضاً مما يمكن أن ينعكس على حجم الطلب على النفط من زيادة فيما لو لم تفرض تلك الضرائب. ويشهد تاريخ الصناعة أنه في كل مرة ينخفض سعر النفط الخام تقوم الدول الصناعية (وبخاصة الاتحاد الأوروبي) بزيادة الضرائب المحلية على المنتجات النفطية وبذلك يتعطل أثر انخفاض سعر النفط في زيادة الطلب عليه.

---

(١) ومن غريب الصدف أن يتقدم إلى وزارة التجارة الأمريكية خلال آب/أغسطس ١٩٩٩ عدد من الشركات الأمريكية بدعوى إغراق غير مسبوقة ضد السعودية والعراق وفنزويلا والمكسيك تتهمها فيها بإغراق الأسواق بالنفط، مما أدى إلى تدني الأسعار وإلحاق خسائر كبيرة بالمنتجين الأمريكيين. وقد رفضت الشكوى على أساس أن الذين عارضوها كانوا أكثر ممن تقدموا بها.

وقد شهدت جولة طوكيو عام ١٩٧٩ ـ تحت تأثير الهزات النفطية خلال السبعينيات ـ محاولة غربية لم تنجح لوضع قيود على حرية الدول النفطية في توجيه سياستها النفطية. كذلك لم تنجح جولة أوروغواي في ترويج محاولة مماثلة، وبخاصة في ما يخص موضوع القيود على التصدير والتسعير المزدوج(٢)، ولذلك لم تتضمن غات ١٩٩٤ نصوصاً صريحة تتعلق بقطاع النفط.

غير أن الصورة تختلف إذا ما تعمقنا في دراسة أحكام غات واتفاقياتها المتعددة. فمن ناحية يكاد الرأي يكون منعقداً على أن النفط ومنتجاته يخضع لأحكام غات وان كانت لم ترد بشأنه نصوص مباشرة صريحة. ومن ناحية أخرى، فإن غات واتفاقياتها المتعددة تحمل من الآثار ما يمكن أن ينعكس على قطاع النفط، فيما لو أثيرت حوله مشاكل وخرج عضو من أعضاء المنظمة عن اتفاق الجنتلمان. وهذا احتمال وارد، خاصة في ما يتعلق بموضوع التجارة والبيئة الذي ما زال مفتوحاً للتفاوض في إطار المنظمة، وموضوع الخدمات الذي يتوقع التوسع فيه خلال دورات المفاوضات القادمة، وموضوع الاستثمار والمنافسة الذي تستهدف الدول الصناعية فرضه على الدول النامية.

وبالنسبة لموضوع التجارة والبيئة، فقد شكلت له لجنة خاصة ما زالت تدرس وتتفاوض في محاولة للتوصل إلى توصيات يمكن أن تتحول إلى قرارات ملزمة وتؤثر في قطاع النفط. وبالفعل فإن أول قضية فصلت فيها هيئة تسوية المنازعات (Dispute Settlement Body) في إطار غات ١٩٩٤ كانت تتعلق بالعوائق التي فرضتها الولايات المتحدة على وارداتها من البنزين الفنزويلي استناداً إلى معايير بيئية وحسمت عام ١٩٩٦ لصالح فنزويلا. وسوف نعرض بالتفصيل لهذه القضية والمبادىء التي أقرتها ويمكن الاستفادة منها بالنسبة للدول المصدرة للنفط في الفصل السادس عشر.

كذلك صارت التكتلات الاقتصادية تخضع لمعاملة خاصة في ظل غات ١٩٩٤، وهو ما يتيح الفرصة أمام مجموعة كدول الخليج النفطية التي تحتل مركزاً مؤثراً في السوق العالمية للنفط، لكي تمارس التفاوض في إطار المنظمة من منطلق جماعي منسق حماية لمصالحها المشتركة. وسوف نتناول بإيجاز موضوع الاتحادات الجمركية ومناطق التجارة الحرة في الفصل الحادي عشر (خامساً). أما اذا اتجهت

---

(٢) وقد عهد بذلك إلى لجنة التفاوض في موضوع (Natural Resources-based Products) ولكن الدول النامية أصرت على أن يقتصر عمل اللجنة على الموضوعات الثلاثة التي أسندت إليها وهي الغابات ومصايد الأسماك والمعادن غير الحديدية.

دول مجلس التعاون الخليجي إلى الاستفادة من إقامة تكتل اقليمي يحقق مصالحها في إطار غات، فسوف يلزم اعداد دراسة تفصيلية يكون هدفها الرئيسي بحث التكتلات الاقليمية المختلفة من جوانبها كافة وتبني الأنسب منها لتحقيق مصالح دول المجلس منفردة ومشتركة.

وكانت غات ١٩٤٧ تنفذ على أساس بروتوكول يعرف باسم «Protocol of Provisional Application» ويسمح بالانضمام إليها على أساس اختياري بما لا يتعارض مع القوانين المحلية السارية في الدول المنضمة وقت الانضمام. أما غات ١٩٩٤ فلا يسمح فيها بالاختيار وإنما يقبل العضو الالتزام بكامل أحكامها ويتمتع بكامل الحقوق، مع منح بعض الاستثناءات والاعفاءات للدول النامية والدول الأقل نمواً لكي تقوم بتعديل قوانينها المحلية بما يتلاءم مع أحكام الاتفاقية، ويزول أغلب تلك الاستثناءات بعد مضي فترات زمنية معينة.

وتقوم قواعد اتفاقية غات ١٩٩٤ التي صارت سارية اعتباراً من أول كانون الثاني/ يناير ١٩٩٥ بإشراف المنظمة على عدد من المبادىء الأساسية أهمها:

١ ـ مبدأ الدولة الأولى بالرعاية غير المشروط (Unconditional Most Favored Nations (MFN)) (مادة I:1 غات) والذي يقضى بأن أية ميزة أو حصانة يمنحها عضو المنظمة لعضو آخر أو لسلعة منشأها أو مقصدها دولة أخرى، ينبغي أن تمنح فوراً غير مشروطة لباقي الدول الأعضاء.

٢ ـ مبدأ المعاملة الوطنية (National Treatment) (مادة III) الذي يتعلق بالضرائب والتدابير التي يطبقها العضو داخل أراضيه، ويقضي بأن الضرائب والقوانين المحلية والتدابير والشروط التي تفرض على المنتجات المستوردة يجب أن تعامل معاملة لا تقل في مزاياها عما يمنح لنظيرها من المنتجات المحلية.

٣ ـ مبدأ حظر القيود الكمية على التجارة (مادة XI) الذي يقضي بأنه، باستثناء حالات معينة كالنقص الشديد في المواد الغذائية، يحظر على عضو المنظمة أن يفرض أو يحتفظ بقيود على الاستيراد أو التصدير أو البيع بقصد تصدير أي منتج، غير ما يفرض في صورة ضرائب ورسوم جمركية، سواء اتخذت تلك القيود المحظورة شكل حصص أو تراخيص استيراد أو تصدير أو أية تدابير أخرى.

٤ ـ ويعزز هذا المبدأ (بالمادة XIII) التي تنظم القيود الكمية غير الممنوعة (Non-discriminatory)، والتي تقضي بعدم التمييز عند تطبيق تلك القيود والموانع وأن يتم توزيع التجارة بنمط يقترب قدر المستطاع من النمط الذي كان يمكن أن

يحدث لو لم تكن هناك موانع أو قيود.

٥ ـ ويلتزم الأعضاء بمقتضى بروتوكول مراكش الموقع عام ١٩٩٤ بتخفيض التعريفة الجمركية على اختلاف في درجات الخفض، ابتداء من الصفر أي الغاء التعريفة بالكامل، أو الخفض فقط، أو الربط (Bound)، بمعنى الالتزام بعدم زيادتها مستقبلاً إلا بموافقة الأعضاء، أو الخفض مع الربط. وبالإضافة إلى ذلك يلتزم العضو بتحويل العوائق الأخرى كافة إلى تعريفة جمركية بحيث تنعكس على السعر تحقيقاً لمبدأ الشفافية.

ومن مقتضى تلك المبادىء الأساسية أن تتم حماية الصناعة المحلية فقط عن طريق الرسوم والضرائب الجمركية، وهو ما ينعكس على سعر السلعة، وليس عن طريق قيود تؤثر في حجم أو كمية السلعة المتداولة. وتنطبق تلك القواعد على كل من الصادرات والواردات.

وتشترط غات ١٩٩٤ في الرسوم الجمركية، سواء فرضت على الصادرات أو الواردات، أن يكون تطبيقها على أساس مبدأ الدولة الأولى بالرعاية غير المشروط. كذلك يمكن أن تربط التعريفة، بمعنى الالتزام بعدم زيادتها، وذلك عن طريق التفاوض ثم إدراجها في جداول الالتزامات والامتيازات (Schedules of Concessions or Commitments). ويجري التفاوض بالنسبة لكل منتج على حدة، كما يتم الربط على أساس تبادلي بين من يرغب في ذلك من أعضاء المنظمة. ومتى تم الربط فإنه لا يجوز تعديل التعريفة بالزيادة إلا بعد التشاور والاتفاق مع باقي الشركاء التجاريين أعضاء المنظمة. وفي حالة الموافقة على التعديل يكون للأطراف المتضررة الحق في تعويض مقبول سواء بتخفيض أو تثبيت بنود أخرى لها قيمة تجارية لتلك الأطراف مقابل ما لحقهم من أضرار نتيجة للتعديل.

والواقع أن أغلب الرسوم على الواردات قد خضعت للتفاوض والربط، بينما لم تتعرض رسوم التصدير (وهي مباحة في ظل غات) للتفاوض والربط باستثناء حالات قليلة.

وقد يرى البعض أن ما يزيد على تكلفة الانتاج في النفط يعتبر في حكم الضرائب أو الرسوم الجمركية على الصادرات مما يجوز التفاوض بشأنه وتخفيضه أو ربطه. ولكن الواقع أن الفرق بين تكلفة الانتاج بمفهومها الضيق وسعر تصدير النفط لا يعتبر ضريبة على الصادرات. وقد سبق أن شرحنا في الفصل الأول أن هذا الفرق نوع من الريع الاقتصادي ويعتبر ثمناً أو تعويضاً من نضوب المادة الخام، مستقلاً عن تكلفة الانتاج. وهو بهذه الصفة يدخل في التكلفة الكلية

باعتباره قسطاً لاستهلاك رأس المال (الخزان النفطي) الذي يتآكل نتيجة لنضوب الاحتياطيات. ولا يغير من طبيعة الريع النفطي أن يختلف حجمه تبعاً لاختلاف ظروف الانتاج والتكلفة بين حقل وآخر. ولذلك لا يمكن فصله عن السعر أو خفضه أو ربطه كما يحدث بالنسبة للضريبة أو الرسم الجمركي. وسوف نعود في ما بعد لمناقشة هذا الموضوع بتفصيل أكبر.

والآن، بعد أن تجاوز أعضاء المنظمة نحو ١٣٥ عضواً، صارت تتشدد مع من يطلب الانضمام إليها إذ يطلب منه استيفاء شروط لم تكن تطلب ممن انضموا من قبل. وفي ما يلي أمثلة للموضوعات المرتبطة بالنفط والغاز، التي يمكن أن تثار عند التفاوض على الانضمام وتصبح مثار خلاف أو مصدر ضغط على الدولة التي تطلب الانضمام (وسوف نوضح مضمونها في ما بعد):

أ ـ مدى سيطرة الحكومة على إنتاج وتصدير النفط ومنتجاته.

ب ـ عضوية الدولة في اتحاد لمصدري النفط مثل أوبك.

ج ـ الاسعار المحلية وسياسة التسعير المزدوج.

د ـ التعريفة والضرائب المرتبطة بالتصدير.

هـ ـ أنشطة شركات القطاع العام ووضعها الاحتكاري في هذا القطاع والضغط على الدول المنضمة لتحقيق المزيد من الخصخصة.

و ـ أساليب التجارة غير العادلة ومن أمثلتها الدعم والاغراق.

ز ـ الاستثمار.

ح ـ التجارة في الخدمات وبخاصة في مراحل استكشاف وانتاج ونقل وتصنيع النفط.

ط ـ ومع أن الاتفاق الخاص بمشتريات الحكومة ليس اتفاقاً متعدد الأطراف (Multilateral) وإنما هو اتفاق جماعي (Plurilateral)، مما يترك للدول أعضاء المنظمة حرية الانضمام أو عدم الانضمام إليه، فالدلائل تشير إلى أن ثمة ضغطاً تمارسه المنظمة على من يرغب في الانضمام بعد نفاذ الاتفاقية منذ كانون الثاني/ يناير ١٩٩٥ لكي يقبل أيضاً الانضمام إلى اتفاقية المشتريات الحكومية.

والأصل أن شروط انضمام دولة نامية للمنظمة تعتبر أكثر مرونة من انضمام دولة متقدمة، إلا أن هذه الميزة لا تمنح بشكل تلقائي، وإنما يلزم التفاوض حولها، خاصة وأن اتفاقية غات لا تتضمن تعريفاً محدداً للدولة النامية والدولة

المتقدمة. وهنا يدخل الكثير من الضغوط السياسية. وعلى العموم فإن المرونة التي تتمتع بها الدولة النامية تكاد تقتصر على الفترات الزمنية التي تمنح لها لتعديل أوضاعها وفقاً لغات، وقد انقضى من تلك المهلة جانب كبير.

وبديهي أن الدول النامية لا تستطيع التخفف من مخاطر غات ١٩٩٤ بالانضمام إليها على أساس انتقائي، إذ ان الاتفاقية الجديدة ـ كما ذكرنا ـ ملزمة بكاملها على خلاف اتفاقية ١٩٤٧ التي كانت تتيح للعضو الموافقة على البعض دون الكل. كذلك لا تستطيع الدول النامية التخلص من تلك المخاطر بعدم الانضمام اليها، لأن الاتفاقية تشمل ما لا يقل عن ٩٠ بالمئة من التجارة الدولية، وسوف تصيب آثارها التيار الأكبر من تلك التجارة. ولذلك يمكن أن يكون وقعها أشد وطأة على الدول غير الأعضاء نتيجة لما ينعكس عليها من آثار سلبية، من دون أن تتمكن من الافادة من مزايا العضوية. ولا يعني هذا أن انضمام الدول النامية إلى الاتفاقية سوف يحقق لها الاستفادة الفورية من الفرص المتاحة، إذ يلزم لذلك أن تعبر تلك الدول فجوة شاسعة من التخلف بينها وبين الدول المتقدمة. والمتوقع أن الدول النامية لن تستطيع خلال المهلة المتاحة أن تكيف اقتصاداتها بما يدعم موقعها الضعيف في ميزان التبادل الدولي ويساعدها على الصمود في أسواق عالمية تسودها المنافسة العاتية.

وفي محاولة لتشجيع انضمام الدول النامية للمنظمة العالمية للتجارة، تؤكد دراسة لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) ان التجارة الخارجية تعتبر المدخل الرئيسي للتنمية في الدول النامية وأن الاستثناءات والمزايا التي كانت تلك الدول تتمتع بها في إطار غات لم تحقق أغراضها، بل على العكس فقد استخدمت ضدها. وتدعو الدراسة إلى إلغاء تلك المزايا والاستثناءات وأن تتعامل الدول النامية مع الدول المتقدمة في مجال التجارة على قدم المساواة، فتفتح الدول النامية أسواقها وتقوم بإزالة أو تخفيف القيود الحمائية. وتنتقد الدراسة نظام الافضليات المعمم (Generalized System of Preference (GSP)) الذي يوفر للدول النامية معاملة تفضيلية، كما تؤكد أن التطبيق العملي لهذه المعاملة التفضيلية لم يسفر عن نتائج إيجابية بالنسبة للدول النامية، بل على العكس كان سبباً في إضعاف قوتها التفاوضية كما شجع على خلق ظروف جعلت الدول النامية ذاتها هدفاً وضحية لسياسة التمييز. ويرجع السبب بالدرجة الأولى إلى ضعف اقتصادات الدول النامية وعدم قدرتها على أن تكون شريكاً تجارياً قوياً.

وعلاجاً لذلك تدعو الدراسة الدول النامية لتبسيط نظم الاستيراد وتحرير

تجارتها الخارجية من القيود وتعميق مساهمتها في اتفاقية غات وأجهزتها. وكنتيجة لذلك ـ كما تقول الدراسة ـ فإن تحرير التجارة وتوجيه اقتصادات الدول النامية للانفتاح على الخارج يمكن أن يحقق لها فوائد عديدة مثل ازدياد قدرتها التنافسية، التي تستلزم إعادة هيكلة صناعاتها المحلية بقصد زيادة كفاءتها، وتوجيه عوامل الانتاج إلى الأنشطة التي تحقق فيها أكبر قدر من الكفاءة الانتاجية. كذلك تتضمن تلك الفوائد الحصول على السلع الاستهلاكية من الأسواق العالمية بأقل الأسعار. وتخلص دراسة «OECD» إلى أن الاندماج في النظام العالمي للتجارة لم يعد طريقاً ذا اتجاه واحد، بل صار طريقاً ذا اتجاهين ويعتمد على المعاملة بالمثل وعلى الأخذ والعطاء بين الدول الصناعية المتقدمة والدول النامية.

ويمكن تلخيص الإيجابيات والسلبيات نتيجة للانضمام لمنظمة التجارة العالمية في ما يلي:

بالنسبة للإيجابيات

(١) الانتفاع بنظام الدولة الأولى بالرعاية في توسيع نطاق الصادرات، وإن كانت الاتفاقية تتضمن نصوصاً قد تثير بعض المشاكل بالنسبة لحرية الدول المصدرة للنفط في تقرير سياساتها الانتاجية والتصديرية. وهذا ما سوف نتناوله بالتفصيل في الفصل القادم.

(٢) إن خضوع التجارة للأحكام المتعددة الأطراف يضفي عليها قدراً أكبر من الشفافية والوضوح.

(٣) إن آلية (Mechanism) تسوية المنازعات في إطار المنظمة، بما اكتسبته من تحسين، تضمن نتائج أكثر انصافاً لحسم الخلافات، وخاصة تلك التي يكون أحد أطرافها قوى تجارية كبرى مثل الولايات المتحدة أو الاتحاد الأوروبي. ومن أمثلة ذلك الحكم الذي أصدرته هيئة تسوية المنازعات لصالح فنزويلا في قضية صادرات البنزين للولايات المتحدة.

(٤) القدرة على المساهمة في المفاوضات التي تجري مستقبلاً في إطار المنظمة، وهو ما يمكنها من التعبير عن وجهة نظرها وتأييد التوصيات التي تخدم مصالحها وتدرأ عنها الضرر.

(٥) استفادة بعض الدول النفطية التي لديها صناعة بتروكيماوية مهمة من التخفضيات الكبيرة التي طرأت على التعريفة خلال جولة اوروغواي، وإن كان ذلك لا يضمن بذاته تسويق المنتجات العربية في أسواق الدول الصناعية الغربية، ذلك لأن تلك الأسواق قد لا تتسع بدرجة كافية نتيجة لوجود طاقة انتاجية محلية فيها تكفي لمواجهة احتياجاتها المحلية.

بالنسبة للسلبيات

(١) تقلص القدرة على حماية الصناعة المحلية نتيجة لما تقضي به اتفاقيات غات من إزالة العوائق الكمية وحظر تقديم الاعانات والدعم.

(٢) إن التكيف مع متطلبات الاتفاقية يمكن أن يكون صعباً ومؤلماً في بعض القطاعات وخاصة بالنسبة لإزالة الإعانات والدعم من بعض الصناعات.

(٣) إن ازدياد حدة المنافسة، وهو الهدف الرئيسي للمنظمة، سوف يتطلب جذب المزيد من الاستثمارات الأجنبية لرفع كفاءة الصناعة المحلية. ومع اتجاه المنظمة لفرض أحكامها على الاستثمار بعد أن أخضعت لها تدابير الاستثمار المرتبطة بالتجارة، واتجاه المنظمة للتوسع في موضوع الاستثمار والمنافسة مستقبلاً، فإن سيطرة الدولة على اقتصادها الوطني تصبح مهددة بسيطرة الشركات العالمية متعددة الجنسية.

(٤) ومع ان اتفاقيات غات لا تقضي بإزالة نظام الأفضليات المعمم (GSP) الذي تتمتع به الدول النامية إلا أن مزايا ذلك النظام سوف تتآكل مع الوقت، لأن خفض التعريفة الجمركية من مؤداه تقلص هامش التفضيل، فضلاً عن أنه لا يسري على الدول التي يتجاوز دخلها حداً معيناً.

وقد التقت الآراء، بما في ذلك آراء البنك الدولي وسكرتارية غات و«OECD»، على أن أكبر المستفيدين من غات ١٩٩٤ سيكون المستهلك العادي في الدول الصناعية المتقدمة، وأن الدول النامية، وبخاصة في أفريقيا، ستتعرض لخسارة صافية. غير أن البعض حاول تخفيف وقع الضرر بقوله ان تلك الخسارة سوف تحدث فقط في المدى القصير، أما في المدى البعيد فإن التحديات التي ستواجهها اقتصادات الدول الفقيرة ستفرض عليها تصحيح هياكلها الاقتصادية، ومن ثم ترتفع إلى مستوى المنافسة العالمية وتستفيد منها.

أما بالنسبة للدول المصدرة للنفط فقد قال سوذرلاند رئيس غات السابق انها سوف تستفيد من النمو الاقتصادي الذي سيحدث نتيجة لانتعاش التجارة، إذ ان ارتفاع الدخل والانتاج من شأنه أن يؤدي إلى زيادة الطلب على النفط. فإلى أي مدى تصدق تلك التوقعات، وما هي بصفة عامة الايجابيات والسلبيات التي يمكن أن تنعكس على الدول العربية المصدرة للنفط نتيجة لانضمامها لعضوية المنظمة. وما هي الفرص المتاحة لتلك الدول لكي تعظم الايجابيات وتقلص السلبيات استعداداً للمشاركة الجدية في دورات المفاوضات القادمة في إطار المنظمة؟

الفصل الثامن

القيود على صادرات النفط الخام

انتاج النفط والغاز وتصنيعه وتصديره هو عصب الاقتصاد القومي في أغلب الدول العربية المصدرة للنفط، ولذلك سوف يتركز الجانب الأكبر من دراستنا على معالجة القيود التي يمكن أن يلقيها الانضمام إلى المنظمة على حرية تلك الدول في السيطرة على سياسات الانتاج والتصنيع والتصدير (Export Restrictions) لهذا المورد الطبيعي الناضب.

أولاً: النفط في ظل غات ١٩٤٧

تتضمن أسعار النفط، كما شرحنا من قبل، قدراً من الريع وهو ما يزيد في السعر للمستهلك النهائي فوق مجمل التكاليف. ويتوزع الريع النفطي ـ بعد استبعاد كل التكاليف وأرباح الشركات الوسيطة ـ بين الدول المصدرة (معبّراً عن نصيبها بالفرق بين تكلفة الانتاج بمعناها الضيق وسعر تصدير النفط الخام) وحكومات الدول المستوردة (معبراً عنه بما تحصل عليه في صورة ضرائب تفرضها على المنتجات النفطية).

ويختلف توزيع الريع النفطي بين الدول المنتجة للنفط والدول المستهلكة له تبعاً لقوة أو ضعف أسعار النفط الخام، إذ كلما انخفض سعر النفط الخام تضاءل نصيب الدول المنتجة من ذلك الريع، والعكس صحيح. وبمعنى آخر، فإن نصيب أي من الطرفين يتوقف على مدى سيطرته على تحديد سعر النفط الخام وقدرته على اقتناص أكبر قدر من الريع الاجمالي. ففي ظل سيطرة الكارتل العالمي لشركات النفط العالمية (وكلها شركات غربية) تمكنت الدول الغربية من السيطرة على تسعير النفط ومن ثم استطاعت اقتناص الجانب الأكبر من الريع، كما أوضحنا في الفصل الأول (الجدول رقم (١) في ملحق الجداول). فلما استردت الدول المصدرة

للنفط، في ظل حرب تشرين الأول/أكتوبر، حريتها في تحديد الانتاج والأسعار، تحول توزيع الريع النفطي إلى صالحها وبلغ ذروته عام ١٩٨٠. غير أن أسعار النفط الخام لم تلبث أن أخذت في التآكل خلال النصف الأول من الثمانينيات ثم انهارت عام ١٩٨٦ من نحو ٢٨ دولاراً عام ١٩٨٥ إلى نحو ١٣ دولاراً. عندئذ لم تسمح الدول الأوروبية بانتقال الانخفاض إلى المستهلك النهائي، مما كان سينعكس أثره في زيادة الطلب على النفط، بل سارعت إلى زيادة ضرائبها النفطية بحيث ارتفعت من نحو ٢٢,٥٠ دولاراً للبرميل عام ١٩٨٥ إلى نحو ٦٤ دولاراً كمتوسط خلال السنوات الخمس ١٩٩٤ ـ ١٩٩٨ (الجدول رقم (١) في ملحق الجداول). ويأتي مشروع الاتحاد الأوروبي لفرض ضريبة الكربون بحجة حماية البيئة، كعبء إضافي على هيكل الضرائب النفطية، وهو ما سنناقشه تفصيلاً في الفصل الرابع عشر.

أما سعر النفط الخام فقد استمر في التآكل في صورتيه الاسمية والحقيقية بحيث انعكس توزيع الريع النفطي مرة أخرى لصالح الدول المستوردة للنفط على نحو ما شرحنا في الفصل الأول.

وإذا كان مستوى أسعار النفط الخام هو أهم معيار لتوزيع الريع النفطي بين الطرفين، فإن أهم ما ينبغي دراسته بالنسبة لآثار الانضمام إلى المنظمة هو مدى ما تمثله أحكام غات والمنظمة من قيود على حرية الدولة المصدرة للنفط في تبني السياسات التي تستهدف حماية أسعار النفط من التآكل، ويضمن تدرجها على نحو مستقر، في صورتيها الاسمية والحقيقية، وفق ما تمليه اساسيات الصناعة وبما لا يضر بالمصالح الأساسية للدول المصدرة للنفط.

ومع أن الرأي الغالب أن النفط كسلعة لم يكن مستبعداً من اتفاقيات غات التي أبرمت عام ١٩٤٧، إلا أن الدول الصناعية المتقدمة بحكم سيطرتها على تلك الاتفاقيات منذ البداية كانت حريصة على عدم مخاطبة النفط بصورة صريحة، وكانت تتصرف على اعتبار أن النفط غير خاضع لها. ومن أمثلة القيود الكمية المخالفة لقواعد غات ما أشرنا إليه قبلاً، من قيام الولايات المتحدة، في ظل غات ١٩٤٧، بوضع سياسات لحماية أسعار نفوطها المحلية من الانهيار أمام منافسة النفوط المستوردة الرخيصة، إذ قامت بتحديد الواردات النفطية بحصص معينة ومنح المستوردين تراخيص للاستيراد في حدود تلك الحصص. وكانت تلك التراخيص تتداول في الأسواق الامريكية بأسعار تمثل الفرق بين سعر النفط المحلي المرتفع وسعر النفط المستورد.

كذلك لجأت الدول المستوردة للنفط إلى أسلوب فرض ضرائب محلية Excise)

(Tax على المنتجات النفطية المكررة بعد خروجها من مصافي التكرير، وهو ما يؤدي إلى رفع السعر بالنسبة للمستهلك النهائي وينتج منه الآثار نفسها المقيدة للاستهلاك، ومن ثم للاستيراد ولحرية التجارة في النفط. وإذا كانت تلك الدول تدعي أن الضرائب المحلية تشمل أيضاً النفط المحلي مما لا يعتبر تحيزاً ضد النفط المستورد، إلا أنه في حالات كثيرة لا يوجد نفط محلي في تلك الدول، أو يوجد بكميات لا تذكر، مما يعتبر في الحقيقة تحيزاً ضد النفط المستورد.

بل ان تلك الدول عمدت إلى تقديم إعانات لصناعة الفحم المحلية لديها، وهو مصدر للطاقة منافس للنفط في بعض الاستخدامات، وذلك بالمخالفة لقواعد غات.

وكما يستشف من أحكام غات فإن العبرة بجوهر الأمور وليس بظاهرها، وفي ذلك ما يفتح المجال أمام الدول المصدرة للنفط لكي تعترض في إطار المنظمة على ما تضعه الدول الصناعية من تدابير تعرقل تسويق النفط في أسواقها.

وكما شرحنا في الفصل الأول، فإن استخدام اسلوب الضرائب على المنتجات المكررة بدلاً من الرسوم الجمركية كان يوفر للدول المستوردة للنفط درجة أكبر من المرونة لكي تميز بين المنتجات المختلفة بالنسبة لمستوى الضريبة المفروضة وذلك بما يخدم أهدافها الاقتصادية والاجتماعية. ولم يكن اختيار هذا الأسلوب وسيلة لتفادي الخضوع لقواعد غات، إذ لم يكن بين الدول الأعضاء في غات من الدول المصدرة للنفط من يهتم برعاية شؤونه. كما أن اتفاق الجنتلمان الذي يفسر به البعض السكوت عن قضايا النفط، كان يتيح لشركات النفط العالمية تحديد حجم انتاج النفط الخام وتسعيره بما يخدم مصالحها ومصالح الدول الصناعية الغربية. ومن هنا بقي النفط غائباً عن ساحة غات باستثناء المحاولة التي قامت بها الدول الغربية، على أثر الهزات النفطية خلال السبعينيات، عندما طرحت الولايات المتحدة خلال دورة طوكيو ١٩٧٣ ـ ١٩٧٩ مطلب التوسع في قواعد غات بحيث تتضمن منع القيود التي تفرض على حجم الصادرات وذلك بهدف إتاحة الفرصة للدول المستوردة للنفط للحصول على احتياجاتها منه من دون عوائق. وكما ذكرنا فإن تلك المحاولة لم تكلل بالنجاح لاعتراض عدد كبير من الدول النامية وأيضاً دول متقدمة.

بهذه الخلفية التاريخية، نتحول الآن لمناقشة انعكاس قواعد غات ١٩٩٤ على حرية الدول المصدرة للنفط في تحديد حجم انتاج النفط وصادراته. وهنا ينبغي التفرقة بين معالجة الموضوع في ظل حالتين من حالات السوق العالمية للنفط:

١ ـ حالة نطلق عليها تسمية «سوق المشتري» ونرمز لها بـ «الحاضر»، وتتميز بوفرة نفطية ومنافسة حادة بين منتجي النفط مما يضغط على أسعاره نزولياً، وتسعى في ظلها الدول المصدرة للنفط لتحديد الانتاج بهدف مساندة اسعار النفط كما هو حاصل في الوقت الحاضر وقد يمتد لبضعة أعوام قادمة.

٢ ـ وحالة نطلق عليها تسمية «سوق البائع» ونرمز لها «بالمستقبل»، وترتبط بالظروف التي تشح فيها الامدادات النفطية نتيجة لنضوب امداداته في الكثير من الدول ذات الاحتياطيات المحدودة مما يضغط على الأسعار صعوداً خلال المستقبل المنظور، كما شرحنا في الفصلين الثاني والسادس (الجدولان رقم (١٢) ورقم (١٣) في ملحق الجداول). وفي تلك الحالة يتوقع أن يمارس مستوردو النفط ضغوطاً متزايدة على الدول النفطية لتزويدها باحتياجاتها، بينما تسعى لمقاومة الضغط الدول المصدرة للنفط، وخاصة دول منطقة الخليج التي يتوقع أن تقوم بتزويد العالم بأكبر قدر من احتياجاته النفطية خلال المستقبل المنظور (الجدول رقم (١١) في ملحق الجداول). وعندئذ يمكن أن تقوم تلك الدول بالحفاظ (Conservation) على النفط من النضوب المتسارع استناداً إلى قواعد غات التي تسمح، كما سنبين حالاً، بوضع تدابير أو قيود لتنظيم الانتاج من الموارد الطبيعية النادرة أو الناضبة.

ونتحول الآن لمعالجة قواعد غات بشيء من التفصيل، مع التركيز على مدى تأثيرها على حرية الدول المصدرة للنفط في وضع وتنفيذ سياسات تستهدف تعظيم عوائدها الاقتصادية من انتاج النفط والغاز وتصنيعه وتصديره.

ثانياً: قيود تصدير النفط في الحاضر

بالاضافة إلى مبادىء غات الأساسية التي قمنا بشرحها في الفصل السابع، تحظر (المادة XI غات) ١٩٩٤ فرض قيود كمية على التجارة باستثناء حالات معينة. ويحظر على عضو المنظمة أن يفرض أو يستمر في الاحتفاظ بقيود على استيراد، أو تصدير، أو بيع بقصد تصدير، أي منتج، وذلك غير ما يفرض في صورة ضرائب ورسوم جمركية، سواء اتخذت القيود المحظورة شكل حصص أو تراخيص استيراد أو تراخيص تصدير أو أية تدابير أخرى. وحتى بالنسبة لما يباح من قيود كمية، فإن غات تلزم العضو بعدم التمييز عند تطبيق تلك القيود والموانع المباحة، وأن يتم توزيع التجارة بنمط يقترب قدر المستطاع من النمط الذي كان يمكن أن يحدث لو لم يكن هناك موانع أو قيود.

ومن مقتضى تلك المبادىء التي تطبق على كل من الصادرات والواردات، أن

يكون تنظيم التجارة الخارجية لعضو المنظمة فقط عن طريق الرسوم والضرائب الجمركية، وهو ما ينعكس على سعر السلعة، استيراداً او تصديراً، وليس عن طريق قيود تؤثر في حجم أو كمية السلعة الداخلة في التجارة الدولية.

كذلك تقضي (المادة XVII غات) بأنه في حالة ما إذا اسندت الحكومة إلى مؤسسة أو شركة قطاع عام القيام بعمليات تصدير أو استيراد، فعلى تلك المؤسسة أو الشركة أن تلتزم بمثل ما تلتزم به الحكومة بمقتضى غات من مبادىء عامة ومعاملة غير متحيزة بالنسبة لصادرات أو واردات القطاع الخاص.

وهنا يبدو للوهلة الأولى أن تلك المبادىء من شأنها، إذا طبقت على الصادرات النفطية، أن تغل يد الدولة المصدرة في تنظيم حجم صادراتها من تلك السلعة، سواء قامت الحكومة بالتصدير أو اسندت تلك المهمة لشركة وطنية، ذلك لأن الالتزام بالحصة الانتاجية التي تقررها أوبك يعني تقييد التجارة بهدف رفع الاسعار فوق معدلها الطبيعي وهو ما يخالف أحكام غات.

في هذا الاطار يثور الخلاف حول تفسير (المادة XX غات) وبصفة خاصة الفقرة (g) منها التي ترخص للدولة فرض قيود على الصادرات في حالات معينة من دون أن تقع تحت طائلة الحظر المذكور. فالمادة المذكورة تمنح بعض الاستثناءات العامة، للمستورد وللمصدر على السواء، حيث تجيز فرض بعض القيود الكمية في حالات معينة بشروط. وعلى من يطلب الاستفادة من تلك الاستثناءات يقع عبء إثبات توفر الشروط. وبالإضافة للشروط الخاصة بكل حالة استثنائية، تشترط مقدمة المادة المذكورة الا تنطوي تلك القيود على تفرقة تحكمية (Arbitrary) أو غير مبررة في المعاملة وألا تكون القيود وسيلة مقنعة لاعاقة التجارة الدولية.

وقد نظمت (الفقرة (g) XX) الاستثناء الذي يمكن أن ينطبق على النفط، إذ تقضي بأنه لا يوجد في هذه الاتفاقية ما يفسر على أنه يمنع العضو من تبني أو تنفيذ تدابير ترتبط بصيانة (أو الحفاظ على) (Conservation) الموارد الطبيعية الناضبة إذا ما تم تنفيذ تلك التدابير إلى جانب فرض قيود على الانتاج أو الاستهلاك المحلي(١).

(١) وفي ما يلي نص المادة المذكورة باللغة الإنكليزية:
Article XX(g) and its introductory clause read as follows: Subject to the requirement that such measures are not applied in a manner which would constitute a means of arbitrary or unjustifiable discrimination between countries where the same conditions prevail, or a disguised restriction on international trade, nothing in the agreement shall be construed to prevent the adoption or enforcement by any contracting party of measures... (g) Relating to the conservation of exhaustible natural resources if such measures are made effective in conjunction with restrictions on domestic production or consumption.

وكانت المكسيك قد رفضت الانضمام إلى المنظمة عام ١٩٨٠ لتخوفها من تقييد حريتها في إدارة مرفق النفط. فلما انضمت للمنظمة عام ١٩٨٦ أصرت على أن يتضمن بروتوكول الانضمام (الفقرة ٥) نصاً يقضي بأن «المكسيك سوف تمارس سيادتها الوطنية على الموارد الطبيعية وفقاً للدستور السياسي للمكسيك وأن من حقها فرض قيود على التصدير تتصل بصيانة الموارد الطبيعية، وخاصة في قطاع الطاقة، وذلك على أساس احتياجاتها التنموية والاجتماعية، إذا كانت تلك القيود ستتم إلى جانب فرض قيود على الانتاج أو الاستهلاك المحلي»[٢].

أما فنزويلا فلم تشترط عند انضمامها للمنظمة عام ١٩٩٠ وضع نص مماثل، إذ رأى خبراؤها أن النص المكسيكي لا يغير من حقوقها وواجباتها في ظل (المادة XX (g)) والتي تشترط أن يكون فرض قيود على التصدير بهدف صيانة المورد الطبيعي وأن يتم ذلك إلى جانب فرض قيود على الانتاج أو الاستهلاك المحلي.

ونحن نتفق مع فنزويلا في ما ذهبت إليه في تفسير تلك المادة، إذ ان النص المكسيكي لم يتخلص من اشتراط فرض قيود على الانتاج أو الاستهلاك المحلي إلى جانب فرض قيود على التصدير.

وفي تفسيرهم (للمادة XX (g)) يرى بعض الخبراء أن من الممكن أن يقوم بعض أعضاء المنظمة في المستقبل بتحدي حق الدولة المصدرة للنفط في تحديد سقف لانتاجه، وهو ما ينعكس على صادراته، وذلك استناداً إلى أن تقييد الصادرات معلق على شرطين يقع على العضو عبء إثباتهما: **وأول** الشرطين أن يكون التقييد بقصد صيانة أو الحفاظ على المورد الطبيعي، **والثاني** أن يقترن بالقيد التصديري فرض قيود على الانتاج أو الاستهلاك المحلي. وحيث ان أغلب الدول النفطية تقوم بتوفير النفط محلياً بأسعار تقل عن أسعار التصدير، فإن هذا التسعير المزدوج يمكن أن يؤخذ قرينة على انتفاء الشرطين. فتوفير السلعة محلياً بأقل من سعرها في الأسواق الدولية يمكن أن يفسر على أنه إهدار للمورد الطبيعي وليس صيانة له. ومن ناحية أخرى، فإن التسعير المزدوج يمكن أن يفسر على أن السوق

---

(٢) نص الفقرة ٥ من بروتوكول انضمام المكسيك عام ١٩٨٦:
«Mexico will exercise its sovereignty over natural resources, in accordance with the Political Constitution of Mexico. Mexico may maintain certain export restrictions related to the conservation of natural resources, particularly in the energy sector, on the basis of its social and development needs if those export restrictions are made effective in conjunction with restrictions on domestic production or consumption».

المحلية تعامل معاملة أكثر تميزاً من معاملة الصادرات، وبالتالي ينتفي الشرط الثاني.

ونبادر إلى القول، كما تشير الوقائع والسوابق الفعلية، أن ترجيح تفسير معين على آخر في إطار غات يعتمد بدرجة كبيرة على مدى ما يمثله أصحابه من ثقل في المجال التجاري. وقد استطاعت الولايات المتحدة والاتحاد الأوروبي ترجيح تفسيرها في مواقف تجارية عديدة بحكم وزنها التجاري العام. وإذا كانت الدول العربية المصدرة للنفط لا تحظى بمثل ذلك الوزن التجاري العام، إلا أنها تتمتع، وخاصة دول مجلس التعاون الخليجي، بثقل كبير في مجال إنتاج وتصدير سلعة معينة هي النفط. وحبذا لو نجحت المجموعة العربية المصدرة للنفط في ضم إيران اليها، بعد أن اتجهت لتحسين علاقات الجوار، وكذلك العراق بعد أن يعود إلى الصف العربي كذراع تساند. ومتى تحقق ذلك يمكن الاستناد إلى المبررات التالية لدعم حق الدولة المصدرة للنفط في تنسيق سياسة الانتاج والتصدير:

١ ـ تشير السوابق الفعلية إلى أن أحكام غات ما زالت تتعرض للالتفاف حولها وخاصة من الكتل التجارية الكبيرة وفي مقدمتها مجموعة الدول الغربية أعضاء «OECD». ومن الأمثلة البارزة قضايا الموز ولحوم البقر (بين الولايات المتحدة والاتحاد الأوروبي) وقضية الصلب (بين الولايات المتحدة واليابان). كذلك ما زالت الولايات المتحدة تستخدم سلاح العقوبات الثنائية أو تهدد به[٣]، كما يتجه الكثير من الدول أعضاء المنظمة لاستخدام تدابير مكافحة الدعم وغيرها من الأساليب الحمائية بشكل مبالغ فيه.

وكما سنوضح تفصيلاً في الفصل الحادي عشر (خامساً)، فإن اتفاقية نافتا (NAFTA) التي تضم في عضويتها الولايات المتحدة وكندا والمكسيك، رغم تفهمها لما تحظره غات من وضع حد أدنى أو حد أقصى لسعر التصدير في الحالات التي يحظر فيها وضع قيود كمية على التصدير، إلا أن كلاً من كندا والمكسيك قامت في بعض الأحيان بوضع هذا الشرط المحظور بصورة مباشرة أو غير مباشرة. كذلك قامت الدولتان بفرض ضريبة تصدير بحيث يمكن أن توصف بأنها متحيزة (Discriminatory) ويمكن أن تخضع للحظر وفقاً لأحكام غات ونافتا إذا واجهت تفسيراً يحظى بمساندة قوية من أحد الأعضاء ذوي الثقل الكبير. ومن تلك الأمثلة أيضاً احتفاظ المكسيك، في إطار نافتا، بحقها في منح تراخيص

(٣) ومن ذلك قيام الولايات المتحدة مؤخراً بتجديد النص التجاري المعروف باسم (Super 301) بعد أن انتهى سريانه عام ١٩٧٧، وهو النص الذي يجيز للإدارة الأمريكية توقيع عقوبات تجارية بقرار منفرد.

استيراد أو تصدير بهدف الاحتفاظ لنفسها بالتجارة الخارجية في بعض المنتجات النفطية.

٢ ـ يستخلص من تلك الأمثلة وغيرها من الخلافات التي بلغ عددها نحو ١٧٠ قضية خلال السنوات الأربع الأولى من عمر المنظمة، أن بمقدور الدول العربية المصدرة للنفط، وخاصة دول مجلس التعاون الخليجي ذات الثقل الكبير في مستقبل انتاج وتصدير النفط، تفسير احكام غات بما يخدم مصالحها الأساسية. ولكن يلزم لذلك أن تستخدم المجموعة وزنها النفطي المؤثر بعد أن تستقطب إلى جانبها باقي الدول التي تشاركها المصالح نفسها، وأن تتفاوض من منطلق جماعي منسق، استناداً إلى دراسات وتفسيرات يقوم بها عدد من كبار الخبراء الملمين بدهاليز وخبايا غات والنفط. ويفضل أن يتخذ هذا التنسيق صيغة تفاهم ضمني بين الخبراء من دون حاجة لإقامة كيان مؤسسي جديد، اكتفاء بالموجود فعلاً في منظمتي أوبك وأوابك. ومتى وجد هذا التكتل، فإن الدول المستوردة للنفط، والتي سيزداد مع الوقت تعطشها لهذا المصدر الاستراتيجي الحيوي، لن تقدم على إثارة المشاكل التي تؤدي إلى إعاقة تدفقه.

وفي ظل ما يتوقع من تطورات مستقبلية من ازدياد الاعتماد العالمي على نفط الخليج العربي كما شرحنا في الفصل الثاني، وأخذاً في الاعتبار أن سياسة الدول المصدرة للنفط عموماً، ودول مجلس التعاون الخليجي بوجه خاص، تقوم على التوفيق بين مصالح منتجي النفط ومستهلكيه، وليس على المواجهة بين الطرفين، فإننا لا نرى ما يمنع من استمرار «اتفاق الجنتلمان» الذي أبقى النفط بمنأى عن المواجهة الصريحة في إطار غات على مدى نصف قرن.

ولعل ما يعزز هذا الاتجاه أن تجربة الكارتل النفطي القديم الذي كانت تسيطر عليه شركات النفط العالمية قد أثبتت أن صناعة النفط لا تخضع بطبيعتها للمنافسة الحرة، ولا يمكن أن تستقر إلا بتنظيم الانتاج وفق احتياجات السوق وفي ظل أسعار مستقرة تسمح بتوفير موارد مالية يمكن إعادة استثمارها في البحث عن احتياطيات نفطية جديدة لتحل محل ما يستنفد منها، فضلاً عن مواجهة الاحتياجات العالمية المتزايدة.

٣ ـ تأكيداً للفقرة السابقة، ينبغي أن تسعى المجموعة العربية المصدرة للنفط لكي تضم إلى صفوفها الدول ذات المصالح المشتركة، كباقي أعضاء أوبك ومن يستطيع من أعضاء ايبك (IPEC) (الدول المصدرة للنفط غير الأعضاء في أوبك)،

بل يمكن ضم دول صناعية متقدمة مثل النروج التي تعاونت مع أوبك في أكثر من مناسبة، ومثل كندا التي سبق لها أن أثارت في إطار غات قبل أوروغواي أن سياسة تسعير الموارد الطبيعية هي من صميم السيادة الوطنية وأن من حقها الاستفادة من المزايا النسبية التي وفرتها لها الطبيعة.

٤ ـ يمكن بسهولة دحض الادعاء القائل بأن أوبك كارتل يسعى لتقييد التجارة بهدف رفع الأسعار، أو أن التشاور مع دول مصدرة للنفط غير أعضاء في أوبك يخالف أحكام غات، ذلك لأن القرار الصادر من الدولة بتحديد سقف للانتاج هو قرار يستند إلى السيادة الوطنية على الموارد الطبيعية للدولة، ولا يعني التشاور مع دول أخرى مصدرة للنفط (أعضاء في أوبك أو غير أعضاء فيها) أن الدولة قد تنازلت عن جانب من سيادتها الوطنية لسلطة دولية عابرة للحدود. فوفقاً لدستور أوبك لا تعتبر قراراتها ملزمة إلا إذا تمت بالاجماع، ومن مقتضى ذلك إن بإمكان أي دولة عضو فيها أن تخرج على القرار، وقد حدث بالفعل في مناسبات عديدة. وفي ذلك ما يؤكد أن السيادة الوطنية هي المرجع النهائي في تقرير حجم الانتاج. ومن هذا المنطلق فإن التشاور في إطار أوبك، أو خارجها، لا يختلف في شيء عما إذا كان القرار صادراً من دون تشاور.

ولعل ما يعزز هذا الرأي أن الدول الصناعية الغربية المستوردة للنفط تتشاور، بل تخطط بشكل جماعي للسيطرة على أسواق النفط، سواء بين حكوماتها أو بين شركاتها النفطية العملاقة ومعها، وقد أقامت لهذا الغرض العديد من المنابر الجماعية وأبرزها وكالة الطاقة العالمية (IEA).

٥ ـ وفي تفسير (المادة XX (g) غات) تستطيع الدول العربية المصدرة للنفط، ومعها دول نفطية ذات مصالح مشتركة، الاستناد إلى ما انتهى إليه تفسير هيئة تسوية المنازعات في حكمها الصادر لصالح فنزويلا بالنسبة لصادراتها من البنزين المحسن إلى أسواق الولايات المتحدة (تُنظر تفاصيله في الفصل السادس عشر). فقد أقرت الهيئة أنه يكفي أن تقرر الدولة بأنها تضع القيود بهدف صيانة مورد طبيعي (وكان في تلك القضية مورد الهواء النقي في الولايات المتحدة). ولكن الدولة غير مطالبة بأن تثبت باختبار عملي تطبيقي (Empirical Effect Test) أن ثمة علاقة سببية بين التدبير الذي تتبناه والهدف المستهدف. وفي حالة النفط، وتطبيقاً لذلك التفسير، فإنه يكفي إثبات أن القرار الصادر بوضع سقف للانتاج يسري على ما يستهلك محلياً من النفط وما يصدر منه من دون أن يقدم دليلاً عملياً على أن القرار كفيل بصيانة المورد الطبيعي الناضب.

ومن هنا فإن وضع حد أعلى لانتاج النفط بقصد المحافظة على معدل معقول للنضوب وعدم تبديده في وقت انهيار الأسعار أو تدنيها بدرجة غير طبيعية، يأتي متفقاً مع منطوق المادة (٢٠) الخاص بصيانة المرفق الناضب والذي يستخدم لفظ «Conservation»، ولا يصح تفسيره على أنه ممارسة لاحتكار تجاري يستهدف رفع أسعار النفط وتقييد حرية التجارة كما يدعي من يناصر تلك الفكرة.

٦ ـ كذلك يجد التفسير السابق ما يدعمه في أنه من الناحية العملية فإن الدولة التي تضع سقفاً للانتاج، سواء بالتشاور مع دول أخرى أو من دون تشاور معها، لا تضع قيداً على تصديره لأي دولة أخرى، وإنما يكون النفط متاحاً لمن يرغب في شرائه بقصد التصدير وبأسعار تحددها قوى السوق في ظل منافسة عالمية مفتوحة ومتاحة على شاشات بورصات النفط بدءاً من نيويورك، مروراً بلندن، وانتهاء بسنغافورة.

٧ ـ من ناحية أخرى، فإن وضع سقف على انتاج النفط لا يعني في حد ذاته أن النفط يتم توفيره لأغراض الاستهلاك المحلي على سبيل الأولوية. وحتى على فرض إعطاء أولوية لاحتياجات السوق المحلية، فإن (المادة (I) XX) تكفلت بمعالجة تلك الحالة، إذ تبيح للدولة فرض قيود على تصدير مواد محلية إذا كانت لازمة لتزويد صناعة محلية باحتياجاتها خلال فترة يقل فيها سعرها المحلي عن سعر التصدير، وذلك كجزء من سياسة حكومية تستهدف تحقيق الاستقرار. ولكن يشترط في تلك القيود ألا تؤدي إلى زيادة صادرات تلك الصناعة وألا تسبغ عليها حماية، كما يشترط ألا تتعارض تلك القيود مع أحكام غات الخاصة بعدم التمييز (Non-discrimination)، بمعنى التفرقة في فرض القيود بين أسواق التصدير.

٨ ـ وعموماً، فإنه بالنسبة لما يتم استهلاكه محلياً يدخل النفط الخام عادة في عملية صناعية متكاملة تقوم بها في العادة شركة وطنية متكاملة، ويعتبر النفط الخام منتجاً وسيطاً يحول داخل العمليات الصناعية بسعر التكلفة وليس بسعر سوقي معلن. ومع إضافة باقي التكاليف من تكرير وتوزيع ينتهي النفط في صورة منتجات مكررة عند المستهلك النهائي بسعر تحدده الشركة لكل منتج نفطي، متضمناً أو غير متضمن قدراً من ضرائب الاستهلاك. وبناء على ذلك فإن النفط الخام الذي يستهلك محلياً ليس له سعر معلن يمكن مقارنته بأسعار التصدير، ومن ثم لا يعتبر تقديمه للمصفاة الوطنية بالتكلفة تحيزاً ضد المستورد.

كذلك لا تصح المقارنة بين أسعار المنتجات المحلية في مختلف الدول، منتجة أو مستهلكة، إذ ان تلك الأسعار تتضمن قدراً من الضرائب المحلية وهي غير محظورة، وقد رأينا أنها تتفاوت تفاوتاً كبيراً بين دولة وأخرى من دون أن تتعارض

مع أحكام غات (قارن على سبيل المثال التفاوت بين أسعار المستهلك النهائي للمنتجات النفطية في دول الاتحاد الأوروبي أو بينها وبين نظائرها في الولايات المتحدة وفي اليابان).

٩ ـ يوجد لتقييد الانتاج بحد أعلى أمثلة غير محظورة في الدول الصناعية. ومن ذلك قيام شركات السيارات العالمية بتحديد عدد السيارات المنتجة وإطلاق هذا العدد لمنافسة إنتاج الشركات الأخرى في الأسواق العالمية مع تحديد سعر معلن لكل سيارة. وكما تختلف مواصفات السيارات فإن مواصفات النفط الخام تختلف أيضاً تبعاً لاختلاف درجات الكثافة والشوائب وغيرها.

كذلك الحال بالنسبة لما يفرض من قيود على تصدير التقانة المتقدمة والتي ترى بعض الدول أو الشركات الاحتفاظ بها ولا تسمح بتصديرها بأي ثمن.

وكما تتمتع تلك التقانات بصفات المنتج الاستراتيجي، مما يبرر تقييد تصديرها، فإن النفط يمكن أن يفسر أيضاً على أنه سلعة استراتيجية، وقد عومل بالفعل كذلك منذ إبرام غات ١٩٤٧ وصمت الجميع عن إثارة المشاكل حوله.

١٠ ـ إن كلفة الانتاج بمعناها الضيق تختلف بطبيعتها من حقل إلى آخر، ومن ثم لا يوجد لها معيار عالمي ثابت ولا يمكن اعتبارها مقياساً للمعدل الطبيعي لأسعار النفط. ومن ناحية أخرى فإن ما تتضمنه أسعار النفط من ريع فوق كلفة الانتاج هو في حقيقته ثمن للمادة الخام الناضبة مستقل عن تكلفة الانتاج بمعناها الضيق، ومن ثم لا يمكن فصله عن تلك التكلفة، إذ يدخل في تكوينها العضوي كما يدخل قسط استهلاك رأس المال في كلفة أي منتج صناعي عادي.

ومن ناحية أخرى، يعتبر الريع مصدراً تمويلياً يساعد الدول النفطية على البحث عن حقول جديدة وتنميتها لاحلالها محل الحقول الناضبة، وهو ما يحقق مصلحة حيوية للمستهلك ويضمن تأمين احتياجاته المستقبلية المتزايدة واستمرار تدفق تلك السلعة الاستراتيجية عبر قنوات التجارة الدولية بشكل منتظم على مدى أطول مدة ممكنة مستقبلاً.

وإذا كان الريع بهذه الصفة يعتبر عنصراً لصيقاً بالتكلفة باعتباره تعويضاً من نضوب النفط، كما يتغير حجمه، بحسب المكان، تبعاً لحجم الفرق بين التكلفة بمعناها الضيق وسعر النفط الخام، كما يتغير حجمه، بحسب الزمان، تبعاً لتقلبات سعر النفط في الأسواق العالمية، فإن القول بأن هناك ما يمكن أن يطلق عليه المعدل الطبيعي لأسعار النفط، لا يجد ما يسانده في الواقع أو في النظرية.

وحتى لو اعتبر الريع النفطي ضريبة على صادرات النفط، فإن غات لم تحظر فرض ضريبة على التصدير.

١١ ـ تبيح (المادة (XI:2 (b غات) فرض قيود كمية على الصادرات متى كانت ضرورية لتسويق السلعة في التجارة الدولية. ويمكن تفسير هذه المادة على أن المقصود بها توزيع السلعة المقيد تصديرها كمياً على فترة زمنية أطول كأن يكون إنتاج السلعة موسمياً ومن ثم يرى المنتجون حجب جانب منها خلال فترة الوفرة لكي يتم طرحها في الأسواق خلال فترات الشحة مثل البن. وبالمثل، تستطيع الدول المصدرة للنفط الاستفادة بهذا التفسير في تنظيم صادرات النفط عن طريق تحديد أسقف للانتاج تتناسب مع التقلبات الفصلية للطلب على النفط، وبحيث يكون توزيع الامدادات النفطية على مدار العام متناسباً مع التغيرات الموسمية للطلب عليه فلا يتراكم مخزون فائض في أوقات انخفاض الطلب ولا تشح الامدادات في فترات الزيادة الموسمية كفصل الشتاء. وفضلاً عن ذلك فإن هذا التنسيق في طرح الامدادات النفطية من شأنه أن يتلافى التقلبات الشديدة في أسعاره وهو ما يلحق الضرر بكل من المنتج والمستهلك والصناعة ذاتها.

١٢ ـ ويرى البعض أن الدول المصدرة للنفط تستطيع الاستناد في تقييد صادراتها النفطية إلى (المادة (XXI (b غات) التي تجيز للدولة فرض قيود على الصادرات بغرض حماية مصالحها الامنية الحيوية. ولكننا نرى، من دون حاجة للدخول في تفاصيل، أن تلك المادة لا يصح استخدامها إلا في حالات يتهدد فيها الأمن الوطني بصورة جوهرية (Essential) وهو ما لا يتحقق في الظروف العادية لتجارة للنفط، وإن كانت تصلح إذا شحت الامدادات النفطية لأسباب طارئة ورأت الدولة المنتجة للنفط توفيره بالأولوية للاستهلاك المحلي.

١٣ ـ تعفي (المادة (XX (h غات) التدابير التي يتخذها عضو المنظمة تنفيذاً لالتزاماته كعضو في اتفاقية سلعية بين الحكومات بشرط أن تعرض معايير تلك الاتفاقية على أعضاء المنظمة العالمية للتجارة ولا يعترضوا عليها. وهنا يثور السؤال: هل من مصلحة دول أوبك عرض اتفاقيتها على أعضاء المنظمة بقصد طلب الموافقة على قبولها باعتبارها اتفاقية سلعية؟

وفي رأينا عدم عرض اتفاقية أوبك على أعضاء منظمة التجارة العالمية حتى لا يثار الجدل حول التفسير الدقيق لتلك المادة وما يتبعه من عدم الموافقة على أوبك التي سبق أن وصفتها غات بأنها تكتل احتكاري يهدف إلى تقييد التجارة في النفط ورفع أسعاره. ولعل مما يدعم رأينا أن معايير الاتفاقية السلعية لا تتوفر بالكامل

بالنسبة لأوبك، وخاصة في ما تشترطه من أن تكون عضويتها مفتوحة ليس فقط للدول المنتجة للسلعة، بل أيضاً للدول المستهلكة لها، وأن تكون الاتفاقية مؤقتة وإن كان يمكن النظر في تجديدها إذا اقتضت ظروف السلعة ذلك.

ثالثاً: التسعير المزدوج

يقصد بالتسعير المزدوج أن تقوم الحكومة بتزويد الصناعة المحلية بمواد طبيعية بأسعار تقل عن مثيلتها السائدة في الأسواق العالمية، وينطوي على تقديم إعانة للمنتج المحلي والمصدر. وعلى الرغم من وجود ارتباط بين قيود التصدير ونظام التسعير المزدوج، إلا أن أحدهما لا يؤدي بالضرورة إلى الآخر. فالحكومة التي تمتلك وتسيطر على مرفق انتاج النفط وتصديره تستطيع أن تفرض قيوداً على تصديره من دون حاجة للالتجاء إلى التسعير المزدوج، بينما لا يتحقق التسعير المزدوج من دون فرض قيود على التصدير لأن إتاحة الفرصة للمستورد الأجنبي لكي يقتني النفط من السوق المحلية بسعر يقل عن سعر التصدير من شأنه أن يضغط صعوداً على الأسعار المحلية ومن ثم ينتهي الأمر بالتعادل بين السعرين.

وقد عارضت الولايات المتحدة والاتحاد الأوروبي أسلوب التسعير المزدوج على اعتبار أنه يشوه التجارة بتقديم ميزة سعرية للصناعات المحلية. ولكن الواقع أن التسعير المزدوج لا يعتبر محظوراً وفقاً لاتفاقية غات إلا إذا انطوى على مخالفة لأحكامها، بمعنى أن يتصف بالتحيز والإضرار بمصالح أحد أعضاء المنظمة الذي يقع عليه عبء إثبات الضرر.

وعلى هذا الأساس فإن توفير الطاقة لكل الصناعات المحلية بأسعار تقل عن أسعار التصدير لا يعتبر خروجاً على أحكام غات. وحتى لو اقتصرت الاستفادة من التسعير المزدوج على صناعة معينة، فهذا بذاته لا يعتبر خروجاً على غات. فكما ذكرنا من قبل تبيح (المادة XX (I) غات) للدولة فرض قيود على تصدير مواد محلية إذا كانت لازمة لتزويد صناعة محلية باحتياجاتها خلال فترة يقل فيها سعرها المحلي عن سعر التصدير، وذلك كجزء من سياسة حكومية تستهدف تحقيق الاستقرار. ولكن يشترط في تلك القيود ألا تؤدي إلى زيادة صادرات تلك الصناعة وألا تسبغ عليها حماية، كما يشترط ألا تتعارض تلك القيود مع أحكام غات الخاصة بعدم التمييز (Non-discrimination).

ويستخلص من ذلك النص جواز تحديد سعر محلي أقل من سعر التصدير لمنتج محلي متى كان المنتج ضرورياً لتزويد احتياجات صناعة محلية، ولكن بشرط ألا

تزيد صادرات تلك الصناعة وألا ينطوي التسعير المزدوج على إعانة موجهة (Specific) قابلة للتقاضي (Actionable) (وسوف نشرح في ما بعد موضوع الإعانات).

وبالنسبة لما يثار حول «التسعير المزدوج» على أساس أن ما يوجه للاستهلاك المحلي من النفط الخام يسلم للمصافي الوطنية بسعر يقل عن سعر التصدير، فقد سبق أن أوضحنا أن النفط الموجه للاستهلاك المحلي يتم انتاجه وتصفيته وتوزيعه في إطار شركة وطنية متكاملة، وأن أرباح المراحل المتكاملة لا تتحقق إلا في نهاية المرحلة النهائية وهي التوزيع، وذلك من دون حاجة لرصد سعر معين للنفط الخام في المرحلة الأولى. ولا يعتبر هذا الموقف غريباً على صناعة النفط، إذ كانت شركات النفط العالمية المتكاملة، وما زالت، تلجأ إليه لتحويل أرباحها من مرحلة إلى أخرى وفقاً لما تمليه مصالحها في ظل النظام الضريبي المطبق عليها.

على أنه ينبغي التحذير من محاولات الالتفاف حول مواد غات بتفسيرات مغرضة، إذ ان هناك من يقول أن توفير منتج محلي بأسعار أو بشروط مفضلة لصناعة محلية معينة، حتى لو كانت تلك الصناعة غير تصديرية، فإن المعاملة التمييزية في تلك الحالة يمكن أن تفسر على أنها إعانة موجهة قابلة للتقاضي، أي محظورة وفقاً لأحكام غات، وذلك إذا تسببت في الاضرار بمنتج محلي لدولة عضو في أسواق الاستيراد. وهنا ينبغي البحث عن تفسيرات يرد بها على مثل هذا التفسير، وهو في نظرنا في حدود المستطاع.

رابعاً: قيود التصدير في المستقبل

في ضوء التوقعات السابقة ينبغي أن يؤخذ في الاعتبار، عند معالجة مشكلة القيود على صادرات النفط في ظل غات ١٩٩٤، الاحتمال الأرجح بشأن قصور الموارد النفطية خارج منطقة الخليج العربي، وأن العالم سوف يمارس على تلك المنطقة ضغطاً متزايداً للوفاء باحتياجاته، مما قد يدعوها لمقاومة هذا الضغط بتحجيم الانتاج حفاظاً على معدل معقول للنضوب. وفي تلك الحالة فإن الدول العربية المصدرة للنفط، وخاصة دول مجلس التعاون الخليجي، لن تكون في حاجة لوضع سقف للانتاج بصفة جماعية في إطار أوبك، وهو ما قد يثير اعتراض بعض أعضاء منظمة التجارة، ذلك لأن قوى السوق سوف تتكفل برفع سعر النفط في الأسواق العالمية نتيجة للشحة المتزايدة في الامدادات.

وقد شهدت السوق العالمية للنفط مثل هذا الوضع عندما كانت أسعار النفط

في الأسواق الفورية تفوق بمراحل الأسعار الرسمية التي تحددها أوبك. ومع أن تلك الفترة لم تستمر طويلاً، لظروف لا محل لمناقشتها، إلا أن المتوقع أن تمتد الشحة النفطية القادمة حتى نهاية عصر النفط لأنها شحة مرجعها النضوب الطبيعي للنفط وليست نتيجة لسياسات انتاجية وتسعيرية في ظل وفرة نفطية طبيعية.

ومما يجدر ذكره أن هذه لن تكون المرة الأولى التي تمارس فيها الدول الصناعية المستوردة للنفط ضغطاً على الدول المصدرة له لزيادة انتاجها، فقد سبق أن مارست تلك الضغوط خلال النصف الثاني من عقد السبعينيات، وبصفة خاصة أثناء انعقاد مؤتمر التعاون الاقتصادي الدولي (CIEC) (حوار الشمال والجنوب) الذي عقد في باريس خلال الفترة كانون الأول/ديسمبر ١٩٧٥ ـ حزيران/يونيو ١٩٧٧ وكان الكاتب عضواً في لجنة الطاقة لذلك المؤتمر المكونة من ١٥ عضواً. وقد قاومت الدول المصدرة للنفط هذا الضغط وطالبت بأن يقتصر استخدام النفط في الأغراض النبيلة (Noble Uses) وأن يقيد استخدامه كوقود حفاظاً على قيمته العالية بالنسبة لغيره من مصادر الطاقة الأقل قيمة كالفحم. وليس من المستبعد ـ في ضوء التوقعات السابق شرحها ـ أن يعيد التاريخ نفسه وأن تلجأ الدول النفطية لحماية احتياطيات النفط من التآكل السريع، وتحديد الانتاج ليس فقط بالنسبة للتصدير، بل أيضاً بهدف ترشيد الاستهلاك المحلي، وهو ما يفي بالشروط التي تتطلبها المادة (٢٠) من اتفاقية غات التي تعفي من الحظر تلك التدابير المتعلقة بصيانة الموارد الطبيعية القابلة للنضوب إذا كانت تلك التدابير سوف تطبق إلى جانب قيود على الانتاج أو الاستهلاك المحلي.

الفصل التاسع

عوائق نفاذ النفط ومنتجاته إلى الأسواق العالمية

ناقشنا في الفصل السابق محاولات الدول المستوردة للنفط شل أيدي الدول المصدرة للنفط وتقييد حريتها في تنسيق حجم الامدادات النفطية بما يحمي عوائدها من التآكل، وبما يحقق صيانة موردها الطبيعي الأساسي من النضوب السريع. وفي هذا الفصل سوف نناقش المحاولات التي تبذلها الدول المصدرة للنفط لكي تزيل أو تخفف العراقيل التي تفرضها الدول المستوردة للنفط أمام نفاذ النفط المصدر إلى أسواقها، وخاصة بعد تكريره على أراضي الدول المنتجة وتصديره في صورة منتجات. وهذه هي الصورة التي يطلق عليها اصطلاحاً «تأمين العرض مقابل تأمين الطلب»، أي أنه بقدر ما تتحمل الدول المنتجة للنفط من مسؤوليات الاستثمار لتوسيع طاقتها الانتاجية لمواجهة الاحتياجات المتزايدة من النفط لدى الدول المستهلكة له، فإن على تلك الدول تقع مسؤولية تأمين وفتح أسواقها لاستيعاب ذلك النفط بشروط لا تضر بصالح الدول المنتجة.

أولاً: التعريفة الجمركية

وفقاً لنظام التصنيف المواءم للسلع (Harmonized System of Classification of Goods) يصنف النفط إلى زيت خام، ومنتجات نفطية، وبتروكيماويات بما فيها الهيدروكربونات وخام البلاستيك. ولم تناقش جولة أوروغواي التعريفة الجمركية على النفط ومنتجاته باستثناء ما يخص الاتحاد الأوروبي، كما لم تسفر الجولة عن خفض التعريفة الجمركية على النفط الخام في أهم الأسواق العالمية، وبقيت التعريفة التي يشملها مبدأ الدولة الأولى بالرعاية في تلك الأسواق من دون ربط باستثناء الاتحاد الأوروبي وماليزيا.

والواقع أن التعريفة على واردات النفط الخام في أهم الدول المستهلكة للنفط

وهي مجموعة «OECD» تكاد تكون منعدمة أو ضئيلة للغاية وإن كان أغلبها لم يربط. وكما ذكرنا، فإن تلك الدول تستهدف في المقام الأول تأمين الحصول على تلك السلعة الاستراتيجية من مصادرها الخارجية أكثر منه تحقيق عرض تجاري تقليدي كحماية منتج محلي مماثل. وبالنسبة لهدف حماية المنتج المحلي وغيره من الأغراض التجارية التقليدية فقد استطاعت تلك الدول تحقيقه عن طريق الضرائب المحلية التي تفرض على المنتجات النفطية بعد خروجها من المصافي، أو قيود كمية أخرى لم يتحدها أحد من أعضاء المنظمة.

أما التعريفة على الواردات من المنتجات النفطية المشمولة بنظام الدولة الأولى بالرعاية فتزيد على نظيرتها بالنسبة للزيت الخام. وبينما قام الاتحاد الأوروبي بخفض التعريفة على واردات المنتجات النفطية بنحو الثلث، فإن الولايات المتحدة واليابان، اللتين تزيد فيهما تعريفة المنتجات على نظائرها في الاتحاد الأوروبي، لم تدخلا عليها أي تعديل أثناء جولة أوروغواي. أما البتروكيماويات فقد شهدت خفضاً ملحوظاً في التعريفة بصفة عامة أثناء جولة أوروغواي.

على أن ما تجدر ملاحظته هنا، أن الضرائب الجمركية لا تلعب دوراً مؤثراً كسبب من أسباب تضاؤل حجم ما تستورده الدول الصناعية المتقدمة من المنتجات النفطية التي مصدرها مصافي الدول المصدرة للنفط، ذلك لأن أغلب الدول الصناعية لديها من المصافي ما يفي بحاجتها، وما يتم تبادله من المنتجات بين تلك الدول إما أن يكون تبادلاً للفوائض نتيجة لاختلاف نمط التكرير في كل دولة عن نمط الطلب فيه، وإما أن يكون نتيجة لتوطن التكرير في مراكز معينة مثل روتردام للاستفادة من اقتصادات الموقع، ثم يجري تصدير المنتجات من ذلك الموقع إلى دول أخرى داخل القارة الأوروبية.

وكما ذكرنا، تخضع المنتجات النفطية في الدول المستوردة للنفط، بعد خروجها من المصافي، لضرائب محلية تفرض بمستويات عالية، بحيث توفر موارد مالية سخية لتلك الدول وتحرم الدول المصدرة من الحصول على نصيب عادل من الريع النفطي، كما تحرم مما يمكن أن ينعكس على حجم الطلب على النفط فيما لو لم تفرض تلك الضرائب.

ثانياً: الضرائب المحلية على المنتجات النفطية

يكاد الرأي يكون منعقداً على أن الضرائب التي تفرضها الدول الصناعية المتقدمة على المنتجات النفطية بعد خروجها من المصافي لا تتعارض مع غات لأنها

لا تحمل صفة التحيز ضد النفط المستورد بل تفرض على جميع المنتجات النفطية سواء استخلصت من نفط مستورد أو من نفط محلي. والواقع أنه في الكثير من الحالات لا يوجد نفط محلي إطلاقاً أو توجد منه كميات محدودة، ومن ثم فإن الغرض الأساسي من تلك الضرائب ليس حماية صناعة النفط المحلية بقدر ما هو وسيلة لاقتناص الجانب الأكبر من الريع النفطي وترشيد استخدام النفط المستورد.

ومع ذلك يوجد من الدلائل في غات ما يوحي بأن مهاجمة تلك الضرائب لن تكون عسيرة في مستقبل المفاوضات، وخاصة بعد أن تكتمل للدول النفطية قوتها التفاوضية الجماعية في ظل شحة نفطية عالمية كما أوضحنا. ففي مرحلة قادمة من المفاوضات، وخاصة تلك التي تستهدف نفاذ غات إلى السياسات الداخلية للدول الأعضاء كما هو متوقع، يمكن فتح هذا الملف بهدف خفض تلك الضرائب المحلية وربطها، وذلك على نحو ما سبقت إثارته خلال دورة طوكيو حول المنتجات الاستوائية وإن لم يكلل الاعتراض وقتها بالنجاح.

وإذا كان الرأي السائد أن هيكل الضرائب الحالي على مصادر الطاقة في الدول الصناعية المتقدمة لا يمكن تعديله لصالح النفط، إلا أنه من الممكن مهاجمة الضرائب في ما تتضمنه من محاباة للفحم، كمنتج محلي، على حساب بعض المنتجات النفطية مثل زيت الوقود (المازوت)، ذلك لأن الفحم في الدول الصناعية يتلقى معاملة تفضيلية تميزه من النفط، سواء عن طريق الإعانات أو نتيجة لانخفاض الضرائب المفروضة عليه. ويمكن أن تستمر تلك المعاملة التفضيلية إذا استخدمت (المادة III غات) التي تجيز الاحتفاظ ـ وقت الانضمام لغات ١٩٩٤ ـ بالفرق المطلق للتفاوت في الضرائب المحلية بين ما يفرض على السلع المحلية وعلى نظائرها من السلع المستوردة. غير أن تلك المادة تحظر ـ من جهة أخرى ـ زيادة هذا الفرق المطلق بأي وسيلة تشريعية بعد الانضمام إلى المنظمة. ومن هنا تستطيع الدول النفطية مراقبة ما يستجد من مقترحات لفرض ضرائب كربون وغيرها مما قد يخل بالتوازن بين النفط والفحم وغيره من المصادر المنافسة.

وإذا كان هناك من يدعي أن الفحم ليس مثيلاً للنفط، فإن (المادة III(4) غات) التي تحظر معاملة المنتج المستورد معاملة تقل عن معاملة المنتج المحلي المماثل لم تستخدم لفظ «نفس» (Same) فقط للتعبير عن رابطة التماثل، بل استخدمت أيضاً لفظ «مثل» (Like)، وهو ما يفتح المجال لإثبات أن الفحم مماثل للنفط كمصدر للطاقة مما يستوجب تطبيق المعاملة نفسها على المصدرين.

وسوف تزداد أهمية تلك المادة إذا استمر الاتحاد الأوروبي وغيره من المجموعة

الصناعية المتقدمة في تنفيذ مقترحاتهم التي تستهدف فرض ضرائب جديدة على مصادر الطاقة الحفرية ومنها النفط والغاز والفحم بحجة حماية البيئة، أو تنفيذاً لبروتوكول كيوتو (Kyoto Protocol)، كما سنوضح في القسم الثالث.

ويرى البعض أن القسم الرابع من غات المعنون (Part IV: Trade and Development) يتضمن من النصوص ما يمكن استخدامه لمعارضة الاتجاه لفرض المزيد من الضرائب على المنتجات النفطية داخل الدول الصناعية المستهلكة للنفط. وتقضي أحكام هذا القسم ـ في ما تقضي به بالنسبة للمواد الأولية ـ بأن تمتنع الدول المتقدمة قدر المستطاع عن فرض أعباء مالية جديدة على المواد الخام التي تستورد من الدول الأقل نمواً أعضاء المنظمة، وأن تعطي الأولوية عند إدخال تعديلات مالية لخفض أو إزالة التدابير التي من شأنها إعاقة نمو استهلاك تلك المواد سواء كانت في صورة خام أو مصنعة داخل أراضي الدول الأقل نمواً أعضاء المنظمة.

وفي رأينا أن هذا النص لا يقدم كثيراً للدول المصدرة للنفط، **أولاً** لأنه غير ملزم وإنما يجعل الإجراء اختيارياً وبقدر المستطاع، **وثانياً** لأن بعض الدول المصدرة للنفط، مثل دول مجلس التعاون الخليجي، لم تعد تصنف ضمن الدول الأقل نمواً (Less-developed).

ثالثاً: الشرق الأقصى كمنفذ تسويقي واعد

شرحنا في الفصل السادس الدور المحوري الذي تلعبه منطقة جنوب شرق آسيا في تحديد الطلب العالمي على النفط، وبصفة خاصة في حجم الواردات العالمية من النفط، ومن ثم في مستوى أسعاره (الجدول رقم (٢٥) في ملحق الجداول). كما أوضحنا أن جملة واردات المنطقة من النفط بلغت عام ١٩٩٧ نحو ١٥ مليون ب/ي منها نحو ٢,٦ مليون ب/ي تم تداولها بين دول المنطقة. وباستبعاد تلك الحركة الداخلية يبلغ صافي واردات المنطقة نحو ١٢,٤ مليون ب/ي أو ما يعادل ٣٣ بالمئة من إجمالي حركة التجارة العالمية في النفط التي بلغت نحو ٤٠ مليون ب/ي عام ١٩٩٧.

كذلك أشرنا إلى العلاقات الاقتصادية التي تربط منطقة الخليج العربي بمنطقة جنوب شرق آسيا، ومدى اعتماد كل منهما على الآخر في التبادل النفطي، حيث بلغت واردات جنوب شرق آسيا من نفط الخليج العربي في عام ١٩٩٧ نحو ١٠,٩ مليون ب/ي وهو ما يعادل نحو ٨٨ بالمئة من صافي واردات المنطقة في ذلك العام. وبالمثل فإن منطقة الخليج العربي تعتمد بدرجة كبيرة على أسواق الشرق

الأقصى لتسويق نحو ٦٠ بالمئة من إجمالي صادراتها النفطية التي بلغت في عام ١٩٩٧ نحو ١٨,٢ مليون ب/ي.

ويتوقع أن يشهد المستقبل اتساع السوق في تلك المنطقة التي يميل انتاجها النفطي إلى الانكماش وخاصة بعد أن تتحول اندونيسيا من دولة مصدرة للنفط إلى دولة مستوردة كما هو متوقع. ومع قرب المنطقة من الخليج العربي وارتباط المنطقتين بروابط اقتصادية وثيقة، يتوقع أن ترتفع الأهمية التجارية بينهما في مجال النفط. ولذلك ينبغي أن تستغل الدول العربية المصدرة للنفط، وخاصة دول الخليج، تلك الظروف المؤاتية لكي تعمل على زيادة نفاذ المشتقات النفطية المكررة إلى أسواق الشرق الأقصى. وفي اعتقادنا أن تلك المنطقة، مع احتياجها الشديد للنفط، سوف تتحاشى إثارة المشاكل استناداً إلى اتفاقيات غات ومنظمة التجارة العالمية، خاصة أن أغلب المشاكل لا تثار إلا بناء على طلب عضو متضرر ويقع عليه عبء إثبات الضرر. ومن ناحية أخرى فإن بعض دول المنطقة، مثل اليابان، يعاني مشاكل بيئية شديدة، ولذلك يتوقع أن يرحب باستقبال جانب أكبر من احتياجاته النفطية في صورة مشتقات مكررة.

ولعل مما يؤكد هذا الاتجاه التوسعي في استيراد المنتجات المكررة ما شهدته منطقة الشرق الأقصى من خفض ملحوظ في التعريفة بصفة عامة، أثناء جولة أوروغواي، ويمكن أن تسفر المفاوضات مستقبلاً عن خفض اكبر في التعريفة مع ربطها، وهو ما يبشر بمنفذ تسويقي مهم للصادرات النفطية.

رابعاً: الضغط على الدول الصناعية لفتح أسواقها

شرحنا في الفصل الثاني (رابعاً) كيف توطنت المصافي في الدول الصناعية المستوردة للنفط في أعقاب الحرب العالمية الثانية، وكيف لم تستجب تلك الدول لما طالبت به الدول العربية المصدرة للنفط من أن يكون لها نصيب من تلك المصافي يتناسب مع نصيبها كمنتج ومصدر للنفط. وحتى عندما تحررت إرادة الدول العربية في إدارة شؤون النفط بعد حرب تشرين الأول/أكتوبر وطالبت بزيادة نصيبها من طاقة التكرير خلال الحوار العربي ـ الأوروبي الذي دار خلال السبعينيات، تكرر الرفض وتعللت الدول الأوروبية بما تراكم لديها من طاقة تكرير عاطلة نتيجة لانكماش الطلب عقب ارتفاع أسعار النفط.

كذلك شرحنا كيف حاولت الدول المصدرة للنفط تخطي القيود الحمائية التي كانت الدول الصناعية تضعها في وجه المنتجات النفطية المستوردة، مما دفع الدول

النفطية إلى الاستثمار في عمليات التكرير والتوزيع داخل الدول المستهلكة ذاتها. وكان مما شجع على ذلك أن حالة الكساد التي أصابت المصافي الأوروبية والأمريكية وأدت إلى انخفاض ربحيتها وانخفاض معدلات التشغيل فيها خلال النصف الأول من الثمانينيات، جعلت في الامكان شراء بعضها بأسعار رخيصة نسبياً بالقياس إلى تكلفة إقامة مصافٍ جديدة. ومن ناحية أخرى، فإن تلك المصافي كانت في حاجة إلى استثمارات كبيرة لتحديثها ورفع كفاءتها، وهو ما وجدته في الأرصدة التي تراكمت لدى بعض الدول النفطية منذ منتصف السبعينيات وكانت تبحث عن فرص استثمارية مناسبة.

وقد بينا في ما شرحناه في القسم الأول أن أرباح التكرير ظلت تتآكل في الأسواق الرئيسية المستهلكة للنفط وذلك نتيجة لاحتدام المنافسة في تلك الأسواق، وخاصة بعد تحميل المنتجات النفطية بأعباء ضريبية باهظة يتحملها المستهلك النهائي وتحدد قدرته على الاستهلاك. كذلك يعزى تآكل الربحية إلى وجود طاقة تكريرية فائضة في بعض الدول المستهلكة للنفط، وإلى عجز المصافي عن تدبير الاستثمارات الكبيرة التي تتطلبها التشريعات الحديثة التي تضع مواصفات صارمة للمنتجات لكي تلائم متطلبات حماية البيئة.

ونكرر هنا أن الاستثمار في إقامة المصافي ومنافذ تسويق المنتجات على أراضي الدول الصناعية المستوردة للنفط لا يعتبر الوسيلة المثلى لتخطي العقبات التي تضعها تلك الدول في مواجهة المنتجات النفطية المكررة على أراضي الدول المصدرة للنفط. فبالإضافة إلى ما تتحمله تلك الدول من خسائر على تلك الاستثمارات، فإنها لا تستفيد بكامل مدخلات النفط باعتباره عاملاً رئيسياً في بناء قاعدة صناعية متطورة مثل التكرير والبتروكيماويات وما يسبقها وما يليها من صناعات مكملة، فضلاً عما تقدمه من فرص للعمل الوطني وتسهم به في الناتج المحلي.

وإذا كان امتلاك المصافي ومنافذ التوزيع داخل الأسواق العالمية يساعد على تأمين منافذ لتسويق النفط الخام في سوق يتسم بالتخمة النفطية، كما هو الحال في الوقت الحاضر، إلا أن الصورة سوف تتغير مستقبلاً عندما تتحول التخمة إلى شحة، كما أوضحنا من قبل. وفي تلك الحالة فإن الدول المستوردة للنفط لا تستطيع أن ترفض اقتناء احتياجاتها النفطية في صورة منتجات مكررة.

وقد شرحنا في الفصل الثامن كيف تستطيع الدول ذات الثقل التجاري في سلعة معينة أن تستخدم وزنها لدعم مواقفها التجارية إزاء باقي الأطراف المتعاملة معها. وهنا نكرر التوصية بأن تنتظر الدول العربية المصدرة للنفط إلى أن يتم

انضمام كل من السعودية وعمان إلى منظمة التجارة العالمية للاستفادة من وزنهما التجاري في مجال النفط والغاز. ومتى تحقق ذلك فإن الدول العربية المصدرة للنفط، وخاصة مجموعة الخليج التي ستمسك بمفاتيح الامدادات النفطية في المستقبل، يمكنها تنسيق مواقفها في إطار جماعي ضاغط. وبذلك تستطيع أن تعاود الضغط على الدول الصناعية الغربية لكي تفسح في أسواقها مجالاً أكبر لاستقبال النفط في صورة منتجات مكررة. ومع ازدياد اعتماد الدول الصناعية على النفط العربي خلال المستقبل المنظور، وما تعانيه من مشاكل بيئية والتزامها بتحجيم ما تبثه في الجو من غازات ملوثة وفقاً لبروتوكول كيوتو، يتوقع أن تضعف مقاومتها التقليدية في هذا المجال، وأن تترك للدول المصدرة للنفط فرصة بناء مصاف جديدة بتقانات حديثة تناسب متطلبات البيئة، وهو ما يخدم مصالح الطرفين.

وكما ذكرنا من قبل، فقد عملت شركات النفط الأوروبية على رفع كفاءة أنشطة التكرير بالتكتل في وحدات كبيرة مع توطين المصافي في المراكز الكبرى مثل روتردام حيث تنشط اقتصادات الحجم الكبير. وعلى الدول العربية المنتجة للنفط أن تأخذ تلك التجربة في الاعتبار، وحبذا لو اتجهت إلى إقامة مصاف حديثة بحجم اقتصادي كبير، ويشارك في ملكيتها أكثر من دولة مع تزويدها بتوليفة مناسبة من نفوط الدول المشاركة فيها وتوطينها في أنسب المواقع.

وإذا كانت بعض الدوائر الأجنبية قد أقدمت على بناء مصفاة كبيرة على الساحل الشمالي المصري لمواجهة جانب من احتياجات السوق المصرية، وأيضاً للتصدير، فما كان الأجدر بهذا المشروع أن يكون عربياً صرفاً، خاصة أنه يقع بالقرب من نهاية خط أنابيب سوميد الذي بدأ وما زال عربياً وناجحاً وتشارك في ملكيته أربع من دول مجلس التعاون الخليجي.

ومن ناحية أخرى، لا يصح أن نغفل في مجال البحث عن منافذ تسويقية للمنتجات المكررة الدول النامية التي تتسارع خطاها في استهلاك النفط، ويمكن أن يبحث مع تلك الدول إقامة مصاف مشتركة، سواء على أراضيها أو على أراضي الدول المصدرة للنفط وبشروط منصفة للطرفين.

كذلك يتوقع أن يتسارع استهلاك النفط في الدول العربية، التي ما تزال بعيدة عن التكامل في استهلاك المنتجات النفطية، كما أنها تتجه إلى التوسع في استهلاك البنزين والمنتجات المتوسطة، مما سيؤدي إلى تراكم الفائض من زيت الوقود الذي تتزايد صعوبات تصديره. لذلك ينبغي دراسة الامكانيات المتاحة لتكامل صناعة التكرير العربية، مع رفع كفاءتها وتزويدها بالقدرات التحويلية التي

تساعد على توازن نمط المنتجات مع متطلبات الأسواق، وتوطين المصافي في أفضل مواقعها وفقاً لما تشير به دراسات الجدوى الفنية والاقتصادية. وبديهي أن تكامل أنشطة التكرير والتوزيع في المنطقة العربية سوف يتطلب مستلزمات عديدة، مثل توحيد مواصفات المنتجات وتوفير وسائل نقلها بين الأسواق العربية، وهو ما يمكن أخذه في الاعتبار عند إعداد دراسات الجدوى.

خامساً: عوائق نفاذ الغاز الطبيعي إلى الأسواق

شرحنا في الفصل الرابع التجارة العالمية في الغاز الطبيعي وأوضحنا أن استهلاك الغاز سوف يكون الأسرع بين مصادر الطاقة عموماً خلال المستقبل المنظور، وهو ما سوف ينعكس أيضاً على نمو التجارة العالمية في الغاز الطبيعي (الجداول أرقام (١٩) و(٢٢) و(٢٣) في ملحق الجداول).

وتعتبر التجارة في الغاز الطبيعي المسال ذات أهمية خاصة بالنسبة للدول العربية المصدرة للغاز، وذلك لاعتمادها في التصدير أساساً على هذا النوع من الغاز، كما تعتبر منطقة آسيا باسفيك السوق الطبيعية للصادرات العربية من منطقة الخليج العربي. وكما ذكرنا، فإن اقتصادات أي مشروع للغاز الطبيعي المسال تتوقف على رفع أسعاره في التجارة الدولية للغاز من مستواها المتدني في الوقت الحاضر، أو النجاح في خفض نفقاته.

ومع أن أسعار الغاز ترتبط ارتباطاً وثيقاً بأسعار النفط إلا أن التجربة برهنت على أن أسعار الغاز كانت تقل في أغلب الأحوال عن أسعار النفط (الجدول رقم (٢١) في ملحق الجداول). ويرجع الانخفاض أساساً لعدم وجود سوق عالمية تتحدد فيها أسعار الغاز، واعتماد السعر في كل حالة على التفاوض بين المصدر والمستورد مع غلبة كفة التفاوض في صالح المستورد الذي يملك الكثير من أسباب السيطرة على مقدرات المشروع، سواء من حيث التمويل أو التسويق أو التقانة المستخدمة.

وإذ تتزايد الضغوط العالمية بشأن حماية البيئة، وتمتع الغاز بصفات حميدة بيئياً، فإن الأمر صار يتطلب التنسيق بين المشروعات العربية المصدرة للنفط بحيث تتفاوض من منطلق جماعي لتلافي المنافسة الضارة في ما بينها، وأيضاً لكي تحقق لسعر تصدير الغاز علاوة (Premium) فوق سعر النفط بدلاً من الخصم الذي يعاني منه في الوقت الحاضر. كذلك ينبغي أن تتركز جهود مصدري الغاز لكي تتحدى في إطار منظمة التجارة العالمية ما تفرضه الدول المستهلكة من ضرائب على الغاز،

وهو ما يعتبر اقتناصاً للريع الذي يستحق جانباً منه منتجو الغاز أسوة بما يتم في حالة النفط. وقد شرحنا كيف حرم المشروع القطري لتصدير الغاز من التمتع بهذا الريع أو بالأتاوة التي هي من طبيعة صناعة انتاج النفط.

وإذا أخذنا في الاعتبار أن منطقة الخليج العربي تحتوي على نحو ٣٢ بالمئة من احتياطيات الغاز العالمية (منها نحو ١٥ بالمئة في إيران)، وهي نسبة ذات وزن مؤثر في أسواق الغاز العالمية، فسوف يصبح من السهل تنسيق السياسات الانتاجية والتسويقية في المنطقة على النحو الذي يحقق مصالح الدول المنفردة والمشتركة. ولعل مما يؤكد أهمية وزن المنطقة في مجال الغاز أن بقية الاحتياطيات العالمية تقع في الدول المستهلكة للغاز (روسيا وأمريكا وأوروبا)، ولا يدخل منها سوق التصدير سوى نسبة ضئيلة، وهو ما يرفع الأهمية النسبية للاحتياطيات العربية عموماً والخليجية خاصة في مجال التصدير.

من ناحية أخرى تدَّعي الدول الصناعية، تبريراً لإقامة العراقيل أمام نفاذ المنتجات البتروكيماوية العربية إلى أسواقها، أن تزويد تلك الصناعة بالغاز كلقيم (Feedstock) بأسعار تقل عن الأسعار العالمية للغاز يعتبر من قبيل التسعير المزدوج وينطوي على مخالفة لأحكام غات باعتباره دعماً أو إعانة محظورة قابلة للتقاضي.

ويمكن دحض هذا الادعاء على أساس أن أغلب ما يتم تصديره من الغاز يتخذ صورة غاز مسال حيث يتم في إطار علاقة ثنائية بين البائع والمشتري في إطار متكامل من المنبع حتى المصب، وبعقود تحمل صفة الخصوصية كما أوضحنا. وفي تلك المشروعات يحدد السعر في الغالب تسليم ميناء الوصول شاملاً المادة الخام وتكلفة الإسالة والنقل، كما يدخل الغاز في صورته الغازية عملية الاسالة باعتباره منتجاً وسيطاً يسعر بالتكلفة مما لا يصح اعتباره سعراً يقاس عليه في السوق العالمية. وهو بهذه الصفة يشبه المدخلات الطبيعية كالصلب في صناعة السيارات. ومن هنا يصعب تحديد سعر للغاز الخام قبل إسالته بحيث يمكن مقارنته بأسعار الغاز العالمية، بل الواقع أنه لا يوجد ما يمكن أن يطلق عليه سعراً عالمياً، إذ يختلف سعر الغاز من منطقة لأخرى (الجدول رقم (٢١) في ملحق الجداول)، كما يختلف السعر من مشروع لآخر وفقاً لاختلاف العوامل التي تحكم التعاقد في كل منها.

وحتى إذا لم يكن الغاز منتجاً وسيطاً وقامت ببيعه الحكومة لشركة الغاز المسال بسعر معين، فلا يخشى من اتخاذ هذا السعر ذريعة للمعاملة بالمثل لأن التصدير إلى مناطق خارج منطقة الخليج يتطلب في جميع الأحوال إقامة بنية صناعية

تسبقها بالضرورة مفاوضات ثنائية وتنتهي بعقود لها الطبيعة الخاصة نفسها. ولا يوجد خوف من دخول شركة أجنبية تطلب شراء الغاز بالسعر المحلي لكي تقوم هي بتصنيعه وتصديره لحسابها، لأن حق التأسيس (Establishment) غير مقرر في اتفاقيات غات.

أما التصدير بالأنابيب فلا يكون عادة إلا لدول مجاورة، كما هو الحال في منطقة الخليج التي يمكن أن يضمها اتحاد جمركي أو منطقة تجارة حرة، مما يؤهلها للحصول على الغاز بشروط تمييزية من دون التعرض لمخالفة قواعد غات، بل ان السعر في تلك الحالة لا يوجد له نظير في الأسواق العالمية للاعتبارات نفسها التي أوضحناها في الفقرة السابقة.

وحتى لو أقيم خط أنابيب لنقل الغاز إلى دولة غير خليجية كالهند أو الباكستان، فإن اقتصادات الخط تندمج مع تكلفة الغاز الخام، كما هو الحال بالنسبة لمشروعات الغاز المسال، وبالتالي يصعب تحديد سعر محلي للغاز في صورته الغازية.

وخلاصة ما تقدم أنه سيكون من الصعب، إن لم يكن مستحيلاً، على أي عضو من أعضاء المنظمة العالمية للتجارة إثارة موضوع أسعار الغاز في الأسواق المحلية في منطقة مثل الخليج لكي تقارن بأسعاره في السوق العالمية، ومن ثم تنعدم القرينة التي يطلب على أساسها تطبيق مبدأ المعاملة الوطنية أو مبدأ الدولة الأولى بالرعاية غير المشروط.

وفي النهاية، فإن النتيجة سوق تتوقف على مدى ما تمارسه الدول العربية المصدرة للنفط والغاز من وزن تفاوضي، وما تحظى به من مساندة دول أخرى تشاطرها المصالح نفسها، وما تعتمد عليه من خبرة وبراعة في تفسير نصوص الاتفاقية على نحو يخدم تلك المصالح.

الفصل العاشر

اتفاقيات مستحدثة في إطار غات

أولاً: الاتفاقية العامة للتجارة في الخدمات

تستوعب الخدمات نحو ٢٨ بالمئة من العمالة العالمية عام ١٩٩٨ كما يبلغ نصيبها ١,٣ تريليون دولار أو ما يعادل نحو ٢٠ بالمئة من حجم التجارة العالمية في السلع والخدمات في العام المذكور، التي بلغت نحو ٦,٧ تريليون دولار.

وقد استحدثت جولة اوروغواي الاتفاقية العامة للتجارة في الخدمات (General Agreement on Trade in Services (GATS))، التي تنظم التدابير الخاصة بهذه التجارة وتستهدف التوسع فيها، كما تتكون من ستة أجزاء وثمانية ملاحق، ثم جداول التزامات الأعضاء.

والأصل في الاتفاقية أنها تغطي جميع الخدمات القابلة للأداء على مستوى دولي، وإن كانت الاتفاقية قد وضعت تعريفاً لأربعة أنشطة عامة وهي: الخدمات التي تقدم عبر الحدود الدولية (Cross-border Supply) مثل خطوط الانابيب والنقل البحري، وتنقل الأشخاص الطبيعيين (العمالة) (Movement of Natural Persons) مثل قيام الأجانب بأداء خدمات داخل دولة غير دولة الجنسية، والوجود التجاري (Commercial Presence) كوجود فرع لشركة أجنبية تعمل في مجال الخدمات كالمصارف والتأمين، وحركة المستهلك (Movement of Consumer) ومن أمثلتها السياحة في دولة غير دولة الجنسية.

وتتضمن الاتفاقية مجموعة من الالتزامات والمبادىء العامة التي تطبق على جميع الخدمات الخاضعة لها. فإذا ما سمحت الدولة لشركة أجنبية بأن تتعامل في مجال الخدمات الخاضعة للاتفاقية، فإنها تلتزم بمعاملة تلك الشركة على أساس مبدأ

الدولة الأولى بالرعاية غير المشروط ومبدأ المعاملة الوطنية، وذلك مع وجود بعض الاستثناءات المؤقتة. ولذلك تتضمن الاتفاقية جداول توضح فيها كل دولة الخدمات التي لا تطبق فيها بصفة مؤقتة هذين المبدأين.

كذلك تتضمن الاتفاقية مجموعة من الالتزامات المحددة في جداول التزامات الدول الأعضاء والتي تتم بالتفاوض على أساس تبادلي، ويطبق فيها مبدأ المعاملة الوطنية والنفاذ إلى الأسواق والتزامات إضافية يمكن تحقيقها في قطاعات خدمية معينة. ويمكن مبادلة التعهدات مقابل تعهدات في مجالات أخرى غير مجالات الخدمات أو في مجال تجارة الخدمات على أساس المعاملة بالمثل. ومتى تم الاتفاق على تلك الالتزامات فإنها تربط ولا يجوز تعديلها إضراراً بعضو آخر من دون تعويضه من الضرر.

ويختلف تطبيق مبدأ المعاملة الوطنية في الخدمات عنه في تجارة السلع أو الملكية الفكرية. ففي السلع والملكية الفكرية يطبق المبدأ مطلقاً من دون استثناء، أما في الخدمات فلا يطبق المبدأ إلا حيثما تلتزم الدولة صراحة باختيارها مع السماح باستثناءات.

ومن المسلم به في مجال الخدمات أن أوروغواي لم تضع غير البداية، ولذلك يتوقع التوسع فيها تدريجياً خلال الجولات التالية للمفاوضات وفقاً للمادة (١٩) من اتفاقية الخدمات. وقد تم بعد أوروغواي التوصل إلى اتفاقية بالنسبة لخدمات الاتصالات في شباط/فبراير ١٩٩٧ وأخرى بالنسبة للخدمات المالية في كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٧. كذلك تقرر البدء في جولة جديدة للمفاوضات حول الخدمات خلال آذار/مارس عام ٢٠٠٠ مستهدفة بصفة خاصة تحرير الخدمات (Liberalization)، أي زيادة التزامات الأعضاء الواردة في الجداول الملحقة بالاتفاقية.

ومن مقتضى انضمام الدولة لعضوية المنظمة أن تلتزم بتطبيق المبادىء العامة في اتفاقية الخدمات، كمبدأ النفاذ إلى الأسواق ومبدأ المعاملة الوطنية، على الخدمات التي تختارها وتتفاوض فيها الدولة ثم تدرج في جداول التزاماتها، وذلك بالإضافة إلى ما يتفق عليه من التزامات إضافية معينة.

وإذا كانت الدول النامية النفطية لم تقدم حتى الآن تعهدات بشأن الخدمات في مجال النفط، إلا أنه من غير المستبعد أن يطلب منها ذلك أثناء المفاوضات القادمة، أو أثناء انضمام من لم ينضم بعد كالسعودية وعمان، وخاصة بالنسبة للخدمات الاستشارية والهندسية والتشييد وخطوط الأنابيب والنقل البحري

والاتصالات وغير ذلك مما يدخل في إطار الخدمات النفطية.

ويرى البعض أن إدراج الخدمات النفطية في جداول الدول النفطية المنضمة للمنظمة يتيح لخبرائها مزايا النفاذ إلى أسواق أوروبا الغربية والولايات المتحدة والتمتع بالمعاملة الوطنية في هذه الأسواق الكبيرة والتي فتحت فيها مجالات عديدة من الخدمات النفطية على أساس تبادلي.

ولكننا نخالف هذا الرأي ونرى عدم إدراج الخدمات النفطية في الالتزامات التبادلية، وذلك للاعتبارات التالية:

١ ـ الواقع أن خبراء الدول الصناعية المتقدمة، والتي تمتلك مفاتيح التقانة الحديثة، هم الذين يطلبون للعمل في الدول النفطية وليس العكس. ولذلك يتوقع أن تميل كفة الانتفاع بالتعهدات المتبادلة لصالح الخبراء الأجانب.

٢ ـ إن الاتجاه لفتح المجال للشركات العالمية للعمل في مراحل الاستكشاف والتنمية والانتاج في قطاع النفط في الدول العربية المصدرة للنفط، وخاصة منطقة الخليج، سوف يجعلها تميل للاعتماد بدرجة أكبر على الخبراء والخدمات الأجنبية، والأجدر هو الاحتفاظ للخبراء والخدمات الوطنية بالأولوية. ويمكن تحقيق ذلك سواء بعدم إدراج تلك الخدمات في جداول الالتزامات، أو اقتداء بما تفعله كل من الولايات المتحدة والاتحاد الأوروبي.-إذ يستخدمان أسلوب المفاضلة السعرية (Price Preference) لإعطاء الأولوية للخبراء والمؤسسات الوطنية.

٣ ـ إن أغلب الدول العربية المصدرة للنفط تمتلك شركات وطنية للخدمات النفطية، كما تشارك في ملكية شركات مماثلة في إطار منظمة الأقطار العربية المصدرة للنفط (أوابك)، وهذه الشركات تحتاج للتوسع في أنشطتها داخل المنطقة العربية وأن تنفرد ـ إذا استطاعت ـ بحجم الأعمال الكبير المتاح في المنطقة على حساب ما يتم إسناده للشركات الأجنبية. وعلى ذلك، وإذا كانت تلك الشركات الوطنية ترغب في توسيع نشاطها فلتبدأ على أراضيها قبل أن تخرج لتواجه منافسة عالمية عاتية يصعب أن تكسبها. وحبذا لو تحققت لتلك الشركات المزايا الخاصة التي يمكن التمتع بها في ظل اتحاد جمركي أو منطقة تجارة حرة تضم دول المنطقة.

٤ ـ كذلك تستطيع الدول العربية النفطية، وخاصة دول مجلس التعاون الخليجي، أن تدمج شركاتها الوطنية للخدمات النفطية في شركة واحدة كبرى، ثم تقوم بالتعاون مع شركات عالمية، كما فعلت الكويت عند اقتنائها لشركة سانتا فه (Santa Fe)، باقتناء التقانات العالمية المتقدمة والتي تمكنها من تغطية احتياجات

المنطقة، وبذلك يصبح الانطلاق إلى الأسواق العالمية أكثر نجاحاً بعد تثبيت أقدامها محلياً.

ثانياً: اتفاقية الملكية الفكرية وتأثيرها في البتروكيماويات العربية

تستهدف اتفاقية الجوانب التجارية في الملكية الفكرية (Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights (TRIPS))، وهي أيضاً من الاتفاقيات المستحدثة في جولة اوروغواي، في ظاهرها تشجيع التقدم التقاني عن طريق حماية حقوق الملكية الفكرية. ويدَّعي أنصارها أنها تشجع على انتشار التقدم التقاني من دون أن تعرقل التجارة العالمية المشروعة. ولكن الاتفاقية من ناحية أخرى تكرس احتكار الشركات العالمية الكبرى للتقانة المتقدمة وتعرقل نقلها إلى الدول النامية والأقل نمواً بشروط ميسرة. وتوضح المادة ٨ من الاتفاقية المبادىء التي تحول دون الإساءة لحقوق الملكية الفكرية، بينما يصنف الجزء الثاني من الاتفاقية أنواع الملكية الفكرية الخاضعة للاتفاقية وأهمها: حقوق النشر (Copyright)، الماركة التجارية (Trade Mark)، براءات الاختراع (Patent)، التصاميم الصناعية (Industrial Design)، تصاميم الدوائر المتكاملة (Layout-design of Integrated Circuits)، حماية المعلومات غير المنشورة (Protection of Disclosed Information).

ويلتزم عضو المنظمة، الذي يخضع لهذه الاتفاقية بحكم انضمامه للمنظمة، بتنفيذ ما يلي، وذلك في إطار مبادىء غات الأساسية وأهمها الدولة الأولى بالرعاية والمعاملة الوطنية:

١ ـ تنفيذ أحكام الاتفاقية، ولكنه لا يلتزم بأن تتضمن قوانينه المحلية حماية أكبر مما جاء في الاتفاقية.

٢ ـ تقرير ما يراه مناسباً من إجراءات لتنفيذ أحكام الاتفاقية في حدود النظم القانونية للدولة.

٣ ـ منح المعاملة المقررة بمقتضى أحكام الاتفاقية لمواطني الدول الأعضاء في المنظمة، سواء كانوا أفراداً طبيعيين أو شخصيات قانونية اعتبارية كالشركات وفقاً للمعايير المقررة بمعاهدتي باريس (١٩٦٧) وروما (١٩٧١) ومعاهدة حماية الدوائر المتكاملة.

وتمنح الاتفاقية مهلة عشر سنوات تنتهي في ٢٠٠٥ للدول النامية ويمكن مدها بالنسبة للدول الأقل نمواً إذا طلبت ذلك وأقرها المجلس المختص.

وإذ يعتمد الكثير من الصناعات الحديثة، وخاصة البتروكيماويات، على استخدام التقانة المتقدمة والتي تحميها براءات الابتكار، فإن المتوقع أن تعاني الدول النفطية صعوبة في الحصول على تلك التقانات بأي حال، وإذا تمكنت من الحصول على بعضها فسوف تكون بأسعار مرتفعة، وهو ما يؤثر تأثيراً سلبياً في قدرتها التنافسية.

وتحتل المدخلات التقانية مركزاً مهماً في صناعة البتروكيماويات بحيث صارت تعطي للدول الصناعية المتقدمة ميزة تفوق الميزة التي تتمتع بها الدول النفطية نتيجة لتمتعها بموارد طبيعية منخفضة التكلفة. وإذا استمر الحال على ما هو عليه فإن صناعة البتروكيماويات العربية قد لا تستطيع اللحاق بالركب التنافسي الناتج من التطور التقاني خلال السنوات القليلة الباقية من المهلة. وهنا نتوقف قليلاً لكي نعرض في لمحة سريعة ظروف تلك الصناعة في ظل اتفاقية غات ١٩٩٤.

كانت دورة غات في طوكيو ١٩٧٩ قد أقرت عدة مزايا واستثناءات تقتصر على الدول النامية ولا تمتد إلى غيرها من الدول الصناعية المتقدمة. ومن تلك المزايا نظام الأفضليات المعمم (Generalized System of Preference (GSP)) الذي تلتزم الدول الصناعية بموجبه خفض ضرائبها على المواد كاملة الصنع وشبه المصنعة المستوردة من الدول النامية. وعلى الرغم من أن قائمة نظام الأفضليات المعمم قد تضمنت البتروكيماويات التي تنتجها الدول النامية، إلا أن الدول الصناعية دأبت على وضع قيود جمركية على تلك المنتجات، سواء من حيث الكمية أو القيمة، ومن ثم تعطلت من الناحية العملية تلك المزايا.

فالدول الصناعية المتقدمة تتمتع في مجال البتروكيماويات بدرجة كبيرة من الاكتفاء الذاتي، إذ تصل تلك الدرجة إلى نحو ٩٧ بالمئة في الولايات المتحدة ونحو ٩٦ بالمئة في اليابان ونحو ٨٥ بالمئة في الاتحاد الأوروبي.

وقد اتجهت الدول الأوروبية منذ أواخر السبعينيات إلى فرض قيود مختلفة بحجة حماية صناعاتها في مواجهة البتروكيماويات العربية المعتمدة على مواد خام (أساساً غاز طبيعي) تسعر بأقل من أسعار نظائرها في أوروبا، مما يعتبر دعماً يخضع لقواعد الاغراق ويبيح لها اتخاذ تدابير وقائية. وبالإضافة إلى الرسوم الجمركية، فقد استخدمت مجموعة من القيود غير الجمركية، مثل السقوف الكمية، والقيود السعرية الداخلية، وقوائم السلع الحساسة، ومكافحة الاغراق، وقاعدة القيمة المضافة. وكان من نتائج تلك القيود مجتمعة أن تقلص حجم الصادرات البتروكيماوية العربية التي تتمتع بنظام الأفضليات المعمم في دول الاتحاد الأوروبي إلى نحو ١٠ بالمئة من إجمالي تلك الصادرات. أما ما يتجاوز هذا السقف فيخضع

لرسوم إضافية تصل معدلاتها الفعلية إلى ما يتراوح بين ٢٢ و٣٣ بالمئة، بل قد تفرض أحياناً حدود كمية قصوى على ما يخضع لتلك التعريفة المرتفعة.

كذلك تضع الولايات المتحدة شروطاً مقيدة لبعض وارداتها البتروكيماوية من الدول النامية بما فيها العربية، فضلاً عن استخدام الاتفاقات التجارية الثنائية بحيث تتقيد صادرات الدول النامية طواعية بسقوف كمية معينة، وبالمثل تفرض اليابان رسوماً جمركية مرتفعة على معظم وارداتها البتروكيماوية.

وكما ذكرنا، تلعب التقانة المتقدمة دوراً مهماً في فرض القيود التي تواجه البتروكيماويات العربية. فالبتروكيماويات تصنف من حيث طبيعتها إلى سلعية (Commodity) وهي ما تتميز بمواصفات تجارية عامة يندر تغييرها، أو بتروكيماويات أداء (Performance) وهي منتجات يتم تصنيعها بمواصفات خاصة بحسب الطلب وتخضع في العادة لأبحاث مستمرة بقصد تحسين أدائها. وقد يكون لبعض بتروكيماويات الأداء طابع مميز بسبب مواصفاتها الحرجة وحينئذ يطلق عليها بتروكيماويات خاصة أو مميزة (Speciality) حيث يخضع إنتاجها لبراءة ابتكار وترتبط باستراتيجية المنتج. وقد أخذت الدول الصناعية المتقدمة تركز اهتمامها على هذا النوع الأخير لارتفاع العامل التقاني في مدخلاته، ومن ثم فإنه يحقق عائداً أكبر مما تحققه البتروكيماويات السلعية، التي تزايد إقبال الدول النامية عليها وقطعت شوطاً طويلاً في تصنيعها.

وقد اتجهت الشركات العالمية الكبرى، عن طريق الاستثمار المشترك، إلى توطين صناعة بعض المنتجات البتروكيماوية في الدول النامية التي تتمتع بمزايا اقتصادية في هذا المجال، كالقرب من مصادر رخيصة للطاقة أو مراكز تسويقية كبيرة، أو للانتفاع بشروط استثمارية مغرية أو ضرائب منخفضة، أو لرغبتها في الهروب من قوانين الدول الصناعية الصارمة في مجال حماية البيئة والتخلص من النفايات الصناعية الضارة. ولكن الشركات الكبرى لم يفتها أن تكون تلك المشروعات وما تتخصص في إنتاجه مما لا يمثل منافسة خطرة على منتجاتها في أسواق الدول الصناعية من حيث نوعية المنتجات ومواصفاتها وقدرتها التنافسية. وحتى إذا تخلت تلك الشركات عن بعض ما تمتلكه من التقانة المتقدمة للدول النامية فإن احتكارها لتلك التقانة يمكنها من بيعها لها بشروط باهظة. ومع ارتفاع كلفة المكون التقاني، وانخفاض الميزة النسبية المعتمدة على توفر ورخص الطاقة والمادة الخام، سوف يثقل كاهل البتروكيماويات العربية باعتبارها صناعة ذات كثافة تقانية عالية. ويتوقع أن يتعزز الوضع الاحتكاري للشركات العالمية الكبرى بما

تضمنته غات ١٩٩٤ من حماية لحقوق الملكية الفكرية كما أوضحنا.

وبالاضافة إلى ما تضعه الدول الصناعية المتقدمة من عراقيل أمام المنتجين الجدد وعدم تسهيل نقل التقانة المتقدمة إلى الدول النامية، فإنها قد تلجأ أيضاً إلى استخدام تكتلاتها الاقليمية في مطالبة الدول النامية المستفيدة من نظام الأفضليات المعمم لتقديم تنازلات بالمقابل. ومع أن التطبيق العملي لنظام الأفضليات المعمم في الأسواق الاوروبية قد أسفر عن تحديد الكمية الذي تتمتع بها بما لا يتجاوز ١٠ بالمئة من حجم الصادرات البتروكيماوية العربية، وحرمان دولة كالسعودية من الانتفاع به باعتبارها من كبار المنتجين، فإن دول الاتحاد الأوروبي ما زالت تصر على استثناء البتروكيماويات العربية من أي اتفاق للتبادل التجاري الحر مع دول مجلس التعاون الخليجي.

وإذا صح أن الدول الصناعية سوف تلتزم بخفض الرسوم الجمركية على الواردات الكيماوية (بما في ذلك البتروكيماويات) وربط السقوف على غالبية الورادات الصناعية، وإذا صح أيضاً أن المنظمة سوف تنجح في إلزام تلك الدول بإلغاء الحصص والقيود الخاصة بقوائم السلع الحساسة والقيمة المضافة وشهادة المنشأ... الخ، فإن البتروكيماويات العربية قد تجد فرصة لتحسين قوتها التنافسية في أسواق الدول الصناعية المتقدمة. ولكن تلك الفرصة قد تظل محدودة نتيجة لمنافسة البتروكيماويات العالمية التي تتمتع صناعاتها بالتكامل وتخضع للاحتكارات العملاقة، مما يحقق لها الانتفاع باقتصادات الحجم الكبير، ونتيجة أيضاً لما يتوفر لتلك الشركات من إعفاء كامل للتبادل داخل دول التكتلات الإقليمية.

ولعل الأهم في نظرنا، ليس فقط أن تقف الدول العربية موقفاً منسقاً جماعياً في مفاوضاتها لفتح الأسواق العالمية أمام منتجاتها البتروكيماوية، بل عليها أن تقوم أيضاً بتحسين اقتصادات مشروعاتها البتروكيماوية وذلك بمراجعة سياساتها الانتاجية والتسويقية مراجعة شاملة، سواء على المستوى المحلي أو الدولي، بما يتطلبه ذلك من وضع وتنفيذ خطط منسقة عربياً لإعادة هيكلة الصناعة وتكاملها على مستوى الوطن العربي. ويدخل في ذلك على وجه الخصوص دراسة اندماج المشروعات المتماثلة والمتكاملة تحقيقاً لاقتصادات الحجم الكبير، ومواكبة التطور التقاني بما يحسن جودة المنتجات ويقربها من الأنواع الخاصة (Speciality) عالية القيمة، مع توسيع قاعدة المرحلة الأساسية بتنويع اللقائم كاستخدام النافتا بدلاً من التركيز على الغاز الطبيعي.

كذلك ينبغي أن يقترن بخطوات إعادة الهيكلة بهدف رفع كفاءة الصناعة

العربية، إنشاء تنظيم مؤسسي للمنتجين العرب حيث تنسق السياسات الانتاجية والتسويقية، وتدعم القوة التفاوضية العربية. وحبذا لو أمكن تكوين فريق من كبار الخبراء الملمين بخبايا ودهاليز غات والنفط ممن يمكنهم البحث عن تفسيرات للنصوص المعقدة التي تخدم مصالح الدول النفطية. ولعل مما يؤكد ذلك أن غات ١٩٩٤ استحدثت من التعديلات في إجراءات التحقيق الخاصة بمكافحة الاغراق ما يلزم الدولة المتضررة بإثبات حدوث الضرر بصناعتها المحلية أو التهديد بحدوث الضرر من واردات المنتج موضع التحقيق. وهنا تلعب الخبرة القانونية والتجارية والنفطية المتكاملة دوراً في غاية الخطورة بالنسبة لوضع استراتيجيا للتعامل مع غات منسقة عربياً.

ثالثاً: اتفاقية المشتريات الحكومية

تلعب مشتريات الحكومة المركزية والوحدات المحلية والعامة دوراً مهماً في اقتصادات الدول المصدرة للنفط. ومن هنا تخضع تلك المشتريات لضغوط قوية لتفضيل الموردين المحليين تنشيطاً للاقتصاد المحلي. وقد وقعت أول اتفاقية للمشتريات الحكومية (Agreement on Government Procurement (AGP)) في ظل غات عام ١٩٧٩ أثناء جولة طوكيو وصارت سارية اعتباراً من ١٩٨١. ويطلق على تلك الاتفاقية أنها جماعية (Plurilateral)، بمعنى أن الانضمام إليها اختياري، وذلك لتمييزها من الاتفاقيات المتعددة الأطراف (Multilateral) التي يلتزم بها جميع أعضاء المنظمة من دون اختيار. وحتى وقت قريب لم يكن قد انضم إليها أكثر من ٢٥ دولة من اعضاء المنظمة، ومن بينهم الولايات المتحدة والاتحاد الأوروبي واليابان وعدد قليل من الدول النامية.

وتتكون الاتفاقية من عنصرين: **الأول** يتضمن الاحكام العامة والالتزامات، **والثاني** يبين الوحدات الوطنية الخاضعة للاتفاقية في كل دولة. ويعتبر مبدأ عدم التمييز المقوم الرئيسي للاتفاقية، بمعنى أنه لا يجوز معاملة المنتج أو الخدمة أو المورد الأجنبي معاملة تقل في مزاياها عن معاملة الوحدات الوطنية. وللتأكد من تطبيق ذلك المبدأ تعطي الاتفاقية اهتماماً خاصاً للجوانب الاجرائية بحيث تضمن توفر الشفافية والوضوح في القوانين واللوائح والاجراءات التنفيذية المطبقة على المشتريات الحكومية.

وقد عدلت الاتفاقية عام ١٩٩٤ بحيث امتدت تغطيتها لجوانب جديدة مثل (١) تغطية المشتريات الحكومية ومشتريات الحكومات المحلية وغيرها من الوحدات

المحلية والمرافق العامة، و(٢) تغطية الخدمات بما في ذلك التشييد.

غير أن الاتفاقية لا تغطي جميع المشتريات الحكومية وإنما يقتصر سريانها على:

ـ مشتريات الوحدات التي يختار العضو المنضم اخضاعها للاتفاقية ويدرجها في جدول التزاماته الملحق بها. ومع أن الاختيار يرجع للدولة المنضمة، إلا أنه يطلب منها تبرير هذا الاختيار أثناء التفاوض على الانضمام.

ـ المشتريات والخدمات التي تزيد قيمتها على حد معين معبراً عنه بالعملة المحلية للدولة.

وتتضمن الجداول الملحقة بالاتفاقية تحفظات عامة يضعها كل عضو متضمنة الاستثناءات التي يرى الاحتفاظ بها، إما لأسباب اقتصادية كما هو الحال بالنسبة لأغلب الدول النامية، وإما لأسباب غير اقتصادية كحماية الأمن القومي، أو الأخلاق العامة، أو صحة الانسان والحيوان والنبات، أو الملكية الفكرية... الخ.

وإذ تمثل المشتريات الحكومية في الدول العربية المصدرة للنفط، وخاصة دول مجلس التعاون الخليجي، العمود الفقري للاقتصاد الوطني، وبخاصة في قطاع النفط الذي يعهد به إلى مؤسسات أو شركات من القطاع العام، وأخذاً في الاعتبار أن الانضمام إلى تلك الاتفاقية ما زال اختيارياً، فإننا لا ننصح بالانضمام إليها، ذلك لأن الالتزام بأحكام الاتفاقية سوف يؤدي إلى عدم تفضيل المنتجات والخدمات المحلية وفتح المجال أمام المنافسة العالمية العاتية للسيطرة على المشتريات الحكومية الخاضعة للاتفاقية.

ولعل أضعف ما في هذا الموضوع أن المنظمة تمارس ضغطاً على من يطلب الانضمام إليها أثناء التفاوض معه بحيث يقبل الانضمام أيضاً لاتفاقية المشتريات الحكومية. ومن تلك الدول التي ما زالت تتفاوض للانضمام السعودية وعمان. ولذلك ينبغي تعميق الدراسة في تلك الاتفاقية وفي تطبيقاتها الفعلية بحيث يمكن الاستفادة من تفسير النصوص ومن السوابق العملية. ومن ذلك على سبيل المثال أن الولايات المتحدة والاتحاد الأوروبي، رغم انضمامهما للاتفاقية، ما زالا يحتفظان بأنواع من التفضيل للسلع والخدمات المحلية على أساس المفاضلة السعرية (Price Preference).

الفصل الحادي عشر

تدابير أخرى مؤثرة في النفط

أولاً: الدعم أو الإعانة والتدابير التعويضية

تعرف الإعانة (Subsidy) عموماً بأنها مساهمة مالية يتلقاها المستفيد في صورة منحة تقدمها الحكومة أو جهة عامة. وقد تتخذ الاعانة شكل منحة مالية أو إعفاء من التزام مالي أو شراء أو تقديم سلعة أو خدمة بواسطة الحكومة وتنطوي على إعانة. وتصنف الاعانات (أو الدعم) وفقاً لاتفاقية الدعم والتدابير التعويضية (Agreement on Subsidies and Countervailing Measures (ASCM)) إلى إعانة غير محظورة لا تبرر التقاضي (Non-actionable) وإعانة خاصة أو موجهة (Specific) وهي إعانة محظورة وتجيز التقاضي (Actionable) في إطار آلية تسوية المنازعات، كما تبرر، إذا ثبت اضرارها بدولة عضو، اتخاذ تدابير تعويضية. ولا يسري الحظر إلا على الإعانة الموجهة وهي التي يقتصر الانتفاع بها على مؤسسات أو صناعات معينة. ويجوز للعضو المتضرر أن يتخذ تدابير تعويضية تجاه السلعة التي تتلقى اعانة محظورة متى أثبت، بالتحقيق الذي تقوم به المنظمة بناء على طلبه والدلائل التي يقع عليه عبء تقديمها، ان الإعانة موجهة وأن وقعها يؤدي إلى إعاقة أو الحلول محل سلعة مثيلة (Like) يقوم بتصديرها العضو المتضرر إلى الدول المستوردة أو إلى دولة ثالثة.

وينظم القسم الخامس (المادة ١٠) من الاتفاقية المذكورة التدابير التعويضية التي يسمح بفرضها ضد العضو المخالف ولكن فقط بعد تحقيق يدخل فيه العديد من العوامل كالقرائن والاستشارات وتقدير حجم الاعانة ومدى الضرر الذي ينال العضو المتضرر، وتعريف مضمون الصناعة المحلية. . .الخ. كذلك تتضمن الاتفاقية ٧ ملاحق، منها ما يمكن تطبيقه على النفط والغاز، كالملحق الأول الذي يتضمن

قائمة توضيحية لاعانات التصدير. ومن أمثلة إعانات التصدير قيام الحكومة بتقديم منتجات أو خدمات بشروط مميزة لاستخدامها في إنتاج سلع تصديرية، والاعفاء من ضرائب تراكمية غير مباشرة، والسماح باسترداد رسوم جمركية سبق سدادها. أما الملحق الثاني فيوضح المدخلات (Inputs) التي تدخل في العمليات الصناعية وما إذا كانت تتمتع بمزايا سعرية تفضيلية ويتم إدخالها بالفعل في العمليات الصناعية.

وتستثني (المادة ٨,٢) من اتفاقية الدعم والتدابير التعويضية بعض الاعانات رغم أنها تعتبر موجهة وفقاً للتعريف. ومن أمثلة ذلك الاعانات التي تمنح لتطوير الابحاث الصناعية أو لتنمية إقليم معين أو لتنفيذ قوانين حماية البيئة. ولكن يلزم في تلك الحالات الاستثنائية إخطار اللجنة المختصة في منظمة التجارة التي تقوم بفحصها ثم تقرر ما إذا كان يسمح باستمرارها كما هي أو يلزم إدخال تعديلات عليها.

وفي ضوء ما تقدم لا يعتبر إعانة محظورة تسويق النفط ومنتجاته والغاز الطبيعي في السوق المحلية لدول مجلس التعاون الخليجي بأسعار تقل عن مثيلتها في السوق العالمية إذا ما كانت تلك المواد متاحة لكل من يطلبها. أما إذا اقتصر تقديمها على صناعة أو مؤسسة لاستخدامها في إنتاج سلعة للتصدير، فإنها تعتبر إعانة محظورة.

ويرتبط موضوع الاعانات المحظورة بقضية التسعير المزدوج الذي سبق تعريفه بأنه تزويد الصناعات المحلية بمادة طبيعية بأسعار تقل عن مثيلتها السائدة في الأسواق العالمية، وينطوي على تقديم إعانة للمنتج المحلي والمصدر. ولا يتحقق التسعير المزدوج من دون فرض قيود كمية أو ضريبية على تصدير المادة الطبيعية التي توفر في السوق المحلية بسعر أقل من سعر التصدير، إذ انه من دون تلك القيود يصبح في المستطاع لأي مستورد أن يحصل عليها في السوق المحلية بالسعر المخفض ثم يقوم بنقلها إلى حيث يحتاج إليها. وقد فسر البعض أن فرض ضريبة على التصدير (رغم مشروعيته عموماً) يعتبر في ظل التسعير المزدوج من القيود غير الضريبية وهي محظورة في ظل غات، ذلك لأن من شروط الضريبة التصديرية المباحة أن يكون تطبيقها غير مشروط وأن تفرض على أساس مبدأ الدولة الأولى بالرعاية.

ولا نود أن نعيد هنا ما سبق مناقشته بالتفصيل في الفصل الثامن حول تبرير سياسة التسعير المزدوج، ولكن يكفي أن نشير بالإضافة إلى ما سبق إلى أن أغلب

الدول النفطية تتجه الآن، ضمن تدابير أخرى للاصلاح الاقتصادي، نحو رفع أسعار المنتجات النفطية في أسواقها المحلية بحيث تقترب من مستواها العالمي، وإن كان هذا الاتجاه يتم بخطوات بطيئة نتيجة لما يواجهه من معارضة شعبية.

وقد حظي هذا الموضوع في الآونة الأخيرة باهتمام وكالة الطاقة الدولية (IEA) إلى حد جعلها تخصص لهذا الموضوع بالكامل كتابها السنوي في عام ١٩٩٩[١]. واذ ترى الوكالة أن دعم أسعار الطاقة من شأنه التشجيع على تبذير مواردها، وإضعاف الكفاءة الاقتصادية، وزيادة أعباء الموازنة الحكومية، فضلاً عن الإضرار بالبيئة، فإنها تحاول معالجة تلك المشكلة بتحليل كمي مفصل للعبء الناتج من تلك الاعانات. وتخص الوكالة بدراستها ثماني من الدول النامية ودول الاقتصاد المتحول (Transition Economies)، حيث تبين لها أن أسعار الطاقة ،المتاحة للمستهلك النهائي في تلك المجموعة تقل في المتوسط بنحو ٢٠ بالمئة عن تكلفة الفرصة البديلة المستندة إلى قوى السوق، وذلك على الرغم مما تبذله من جهود خلال السنوات الأخيرة لترشيد الطاقة باستخدام جهاز الاسعار.

وترى الوكالة، في ضوء نتائج الدراسة، أن التخلص من تلك الاعانات يساند الاغراض الرئيسية الثلاثة التي تقوم عليها سياسة التنمية المتواصلة (Sustainable Development) وهي: الرفاهية الاجتماعية وحماية البيئة والنمو الاقتصادي. فالأرصدة التي توجه لدعم أسعار الطاقة يمكن أن يعاد توجيهها للتوسع في الخدمات الاجتماعية وإعادة توزيع الدخل بتحويل الدعم إلى مستحقيه بدلاً من توفيره للقادرين اقتصادياً عبر الاسعار المنخفضة للوقود. كذلك يؤدي التسعير الصحيح لمصادر الطاقة إلى مكافحة التلوث محلياً وعالمياً، كما يتزايد معدل النمو الاقتصادي نتيجة لارتفاع الكفاءة الاقتصادية وانخفاض أعباء الموازنة الحكومية. وفي المدى الطويل يتحسن المستوى العام لرفاهية المواطنين نتيجة للتخلص من دعم اسعار الطاقة، إذ ينكمش الهدر في الاستهلاك، ويتحسن التقدم التقاني، وينخفض معدل نضوب الموارد الطبيعية. وتشير نتائج الدراسة إلى أن التخلص من دعم اسعار الطاقة في الدول الثماني يمكن أن يؤدي إلى خفض استهلاك الطاقة الأولية فيها بنحو ١٣ بالمئة، وزيادة الدخل المحلي الاجمالي بنحو

(١) International Energy Agency [IEA], *World Energy Outlook, 1999 Insights: Looking at Energy Subsidies: Getting the Prices Right* (Paris: IEA, 1999).

وقد ركزت الدراسة على ثماني دول هي: روسيا، الصين، الهند، اندونيسيا، إيران، فنزويلا، جنوب افريقيا، كازاخستان.

١ بالمئة نتيجة لارتفاع الكفاءة الاقتصادية، بالاضافة إلى خفض مبتعثات ثاني أكسيد الكربون بنحو ١٦ بالمئة وتحسين نوعية الهواء والبيئة بصفة عامة في تلك الدول. وعلى المستوى العالمي، يؤدي التخلص من دعم أسعار الطاقة في الدول الثماني إلى خفض استهلاك الطاقة في العالم بنحو ٣,٥ بالمئة، وخفض مبتعثات ثاني أكسيد الكربون بنحو ٤ بالمئة، وهو ما يؤدي إلى تحسين كثافة الطاقة بصفة عامة. وتمضي الدراسة لتعدد الكثير من النتائج الطيبة التي يمكن أن يتمخض عنها التخلص من دعم أسعار الطاقة، ولكنها تعترف في الوقت نفسه بصعوبة تحقيق ذلك الهدف في الدول النامية من النواحي الاجتماعية والسياسية.

وبصرف النظر عما سوف يتحقق بالنسبة لرفع أسعار المنتجات النفطية في الأسواق المحلية في الدول النفطية، فإنه لا غبار على تسويق تلك المنتجات في الأسواق المحلية للدول العربية بأسعار تختلف عن مثيلتها في أي دولة أخرى، ذلك لأن تلك الأسعار تتفاوت تفاوتاً كبيراً نتيجة لاختلاف حجم الضرائب المحلية التي تفرض عليها تبعاً لسياسة كل دولة. وقد سبق أن أوضحنا ذلك التفاوت في الفصل الأول. ومن ثم فإنه لا يوجد ما يمكن أن يطلق عليه سعر عالمي لأي منتج نفطي بالنسبة للمستهلك النهائي.

وقد اختصت غات الدول النامية بشروط ميسرة في هذا المجال، إذ أتاحت لها فرصة التخلص تدريجياً من الاعانات المحظورة خلال فترة اقصاها عشر سنوات من تاريخ نفاذ الاتفاقية (١٩٩٥) أو عامين متى بلغ نصيب السلعة المدعومة ٣,٢٥ بالمئة أو أكثر من تجارتها العالمية. كذلك يجوز استمرار الإعانة المحظورة بالنسبة للدول الأقل نمواً والتي يقل متوسط دخل الفرد فيها عن ألف دولار سنوياً.

وعلى فرض استمرار الجدل حول هذا الموضوع، وادعاء بعض الدول أن المنتجات النفطية أو الغاز أو غازات النفط السائلة (LPG) يقدم للصناعات التصديرية في دول مجلس التعاون الخليجي بأسعار مدعمة، فإن ملف هذه القضية يمكن أن يغلق في القريب العاجل إذا تحقق الآتي:

١ ـ تعديل أسعار المدخلات النفطية في الصناعة المحلية بحيث تتواءم (Harmonized) مع نظائرها العالمية، أخذاً في الاعتبار أن المقارنة على أساس سعر صرف العملة المحلية بالنسبة للدولار كثيراً ما تغبن الجانب الوطني. ولذلك يلزم البحث في تغيير أساس المقارنة واحتمال اتخاذ معيار تعادل القوة الشرائية (Purchasing Power Parity (PPP)) بدلاً من سعر الصرف كأساس.

٢ ـ أن تدخل دول مجلس التعاون الخليجي، بمساندة باقي الدول العربية

المصدرة للنفط، في مفاوضات مع المناطق الاقليمية الأخرى بهدف تبادل الاعفاءات بالنسبة لأهم السلع المصنعة. وفي تلك الحالة فإن المجموعة العربية يمكنها أن تستند إلى قوتها التفاوضية الجماعية، والاستفادة من مركزها النفطي العام، في الحفاظ على مصالحها الحيوية وفي إقناع شركائها التجاريين بعدم إثارة المشاكل حول الدعم أو الاعانة.

٣ ـ كذلك يمكن الاستفادة من أحكام غات التي تجيز تقديم إعانات بهدف تحسين البيئة، في دعم الصناعة المحلية في الدول العربية المصدرة للنفط، وخاصة معامل التكرير، وذلك لتحسين كفاءتها بيئياً وهو ما يساعد من ناحية أخرى على تسويق المنتجات المحسنة في أسواق الدول التي تفرض قيوداً بيئية متشددة كالولايات المتحدة[٢].

٤ ـ ومن ناحية أخرى، وكما أوضحنا من قبل، يمكن أن تستفيد الدول العربية المصدرة للنفط، وخاصة دول مجلس التعاون الخليجي، من اتفاقية الدعم والتدابير التعويضية في الاعتراض على ما تقوم به بعض الدول المستوردة للنفط، والتي لديها صناعات فحم مهمة، من تقديم الدعم لتلك الصناعات على حساب سلعة مثيلة (Like) وهي النفط.

٥ ـ ويبقى بعد ذلك مشكلة التسعير المزدوج بالنسبة لغازات النفط السائلة (LPG) والتي تعتبر الصادرات السعودية منها أهم محدد لأسعارها عالمياً. فالسعودية تحرص على بيع تلك الغازات للمستهلكين المحليين، بما في ذلك مصانع البتروكيماويات، بأسعار تقل بنحو ٣٠ بالمئة عن سعر التصدير خلال ربع العام المنقضي. وقد أصر الاتحاد الأوروبي على عدم وجود مبرر لتلك الاعانة نظراً لأن صناعة البتروكيماويات السعودية لم تعد صناعة ناشئة مما يبرر دعمها وهو مباح وفقاً لأحكام غات.

ثانياً: مكافحة الإغراق (Anti-Dumping)

تتصف السلعة المصدرة بالاغراق (أي أنها تقدم للتصدير من دولة إلى دولة أخرى بسعر يقل عن سعرها العادي) إذا كان سعر تصديرها من الدولة المصدرة إلى

---

(٢) ولكن يشترط في تلك الإعانة أن تمنح لمرة واحدة، وألا تتجاوز ٢٠ بالمئة من التكلفة، وألا تتضمن مصاريف تشغيل الأجهزة أو تكلفة استبدالها، وأن تكون تلك الأجهزة لازمة مباشرة لخفض التلوث أو الضوضاء، وأن تكون الإعانة متاحة لكل من يطلبها ويكون في إمكانه استحداث الأجهزة أو العمليات الإنتاجية التي تساعد على تحسين الظروف البيئية.

دولة أخرى، في ظل الظروف العادية للتجارة، يقل عن سعر مثيلتها (Like) الموجهة للاستهلاك داخل الدولة المصدرة. وتوضح الفقرة الثانية من اتفاقية مكافحة الاغراق (Agreement on Implementation of Article VI of GATT 1994)، والتي فصلت بنودها أثناء دورة أوروغواي، المعايير التفصيلية التي تثبت بمقتضاها صفة الاغراق أثناء اتخاذ اجراءات التحقيق الذي يتم وفقاً للاتفاقية.

ووجه التفرقة بين الاغراق والدعم أو الاعانة الموجهة، أن الأخيرة تقوم بها الحكومات، بينما الاغراق يعتبر أكثر شمولاً، إذ يمكن أن يقوم به أيضاً القطاع الخاص.

ويزداد احتمال تعرض منتج نفطي تصدره دولة عربية لتصنيفه كمنتج يتصف بالإغراق، وخاصة البتروكيماويات، عندما تقل نسبة ما يستهلك منه محلياً عما تصدره تلك الدولة لدولة أخرى عضو في منظمة التجارة العالمية. ووجه الخطورة في ذلك أن حالات مكافحة الاغراق يسهل اثباتها بالمقارنة بحالات الدعم أو الاعانة، وذلك في ضوء التجارب الفعلية حيث تعددت حالات مكافحة الاغراق، وخاصة في مجال البتروكيماويات، خلال السنوات الأخيرة. ومن أمثلة ذلك ما تقوم به دول الاتحاد الأوروبي من فرض رسوم تعويضية على وارداتها من اليوريا التي تصدرها دول الخليج استناداً إلى نصوص مكافحة الاغراق. ومن المتوقع أن تزداد حدة المشكلة بالنسبة لباقي المنتجات البتروكيماوية عندما ترتفع الصادرات الخليجية منها. ويبقى الأمل في مواجهة هذا التيار المتحيز ضد المنتجات الخليجية في إمكانية اللجوء إلى آلية تسوية المنازعات في المنظمة والتي أثبتت فاعليتها في الحكم لصالح فنزويلا ضد الولايات المتحدة في قضية صادرات البنزين الفنزويلي كما سنوضح تفصيلاً في القسم الثالث.

ثالثاً: التجارة والبيئة

كان الكونغرس الامريكي قد حدد ١٥ كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٣ كحد أقصى لإنهاء التفاوض في دورة اوروغواي، ومن ثم تم الاتفاق على إحالة عدد من الموضوعات التي ما زالت مفتوحة للتفاوض في إطار المنظمة العالمية للتجارة إلى مجموعات تفاوضية مفتوحة العضوية. من تلك الموضوعات «التجارة والبيئة» التي أنشئت لها لجنة خاصة باسم لجنة التجارة والبيئة (Committee on Trade and Environment (CTE)). وكانت الدول النامية قد حذرت أثناء دورة اوروغواي من استخدام البيئة ـ وغيرها من الاجراءات الانفرادية والحمائية والمضادة للاغراق ـ

لسلب الدول النامية المزايا التي حصلت عليها، خاصة بعد أن تآكل نظام الأفضليات المعمم (GSP) في أسواق بعض الدول المتقدمة نتيجة لتطبيق مبدأ الدولة الأولى بالرعاية.

ومع ذلك فقد حاولت الدول الصناعية وما زالت تحاول فرض ما يعرف بضرائب الكربون تحت ستار حماية البيئة كما سنوضح تفصيلاً في القسم الثالث. كذلك ما زالت تلك الدول تحاول فرض عراقيل فنية متحيزة ضد صادرات الدول النامية إليها كما فعلت الولايات المتحدة مع فنزويلا بالنسبة لصادرات الأخيرة اليها من البنزين المحسن. وسوف تجد تلك الدول المتقدمة ما يبرر تصرفاتها في نص المادة (٢٠) من اتفاقية غات التي تجيز اتخاذ التدابير الكفيلة بحماية صحة الانسان والحيوان والنبات بما لا يتعارض مع المادة الثالثة من الاتفاقية التي تنص على المعاملة الوطنية، أي المساواة وعدم التمييز في المعاملة بين السلعة الوطنية وواردات الدولة من السلعة نفسها، ذلك لأن ضرائب الكربون لن تقتصر على الواردات النفطية، بل سوف تفرض أيضاً على النفط المنتج محلياً، كما ستفرض على جميع مصادر الطاقة الملوثة للبيئة. وهكذا صار من الممكن استخدام ما أباحته اتفاقيات غات من معايير فنية كالبيئة والصحة والمواصفات الفنية لإقامة حواجز تعوق دخول صادرات الدول النامية أسواق الدول المتقدمة.

وقد عهد إلى لجنة التجارة والبيئة بمهمتين أساسيتين، وهما:

١ ـ تحديد طبيعة العلاقة بين التدابير التجارية والبيئية وذلك بهدف تعزيز التنمية المتواصلة.

٢ ـ وضع توصيات فيما لو اقتضى الأمر إدخال تعديلات على نظام التجارة المتعدد الأطراف ((Multilateral Trade System (MTS)).

وإذا كانت اللجنة لم تتعرض في أعمالها حتى الآن بصورة مباشرة لموضوع النفط والبيئة، إلا أن ذلك لا يعني أن أعمالها لن تنعكس على هذا القطاع، إذ ان الكثير من المبادىء التي تستقر في قطاع يمكن أن تثار وأن تمتد آثارها بالنسبة لقطاع آخر متى تماثلت الظروف. ومن هنا ينبغي متابعة أعمال لجنة التجارة والبيئة عن قرب والمشاركة بجدية في المفاوضات الجارية في إطارها، وذلك بهدف صياغة توصياتها بما يحول دون الإضرار بمصالح الدول المصدرة للنفط.

ولعل مما يسهل تلك المهمة أن المنظمة لا تتجه إلى توسيع دورها في مجال

البيئة ولا ترغب في أن تصبح حامية لها، بل بالعكس فإنها ستحاول تقليص انعكاس الآثار السلبية للسياسات البيئية على نمو التجارة، مع ترك المسؤولية الرئيسية في مجال البيئة للاتفاقيات البيئية المتعددة الأطراف (Multilateral Environmental Agreements (MEAs)) ومن أمثلتها بروتوكولات كيوتو ومونتريال وبازل. وإذا كان هناك ما سوف تهتم به في هذا المجال فإنه يتركز في محاولة التوفيق بين (MEAs) ونظام التجارة المتعددة الأطراف (MTS) وكذلك في تسوية الخلافات التي قد تنشب في ما يتعلق بالبيئة والتجارة.

وسوف نعود لمناقشة أعمال لجنة التجارة والبيئة بالتفصيل في الفصل السابع عشر.

رابعاً: العوائق الفنية للتجارة

ومن المعوقات التي قد يتأثر بها تسويق النفط ومنتجاته، ما قد تلجأ إليه الدول المستوردة له من تدابير فنية متشددة. وهنا يمكن استخدام اتفاقية العوائق الفنية للتجارة (Agreement on Technical Barrier to Trade (TBT)) التي تحظر استخدام المعايير والمتطلبات الفنية واجراءات تنفيذها كمعوق غير لازم للتجارة الدولية. كذلك تشترط الاتفاقية المذكورة أن يكون تطبيق تلك الشروط متفقاً مع المبدأين الأساسيين لاتفاقية غات، وهما مبدأ الدولة الأولى بالرعاية ومبدأ المعاملة الوطنية.

ويخضع لاتفاقية «TBT» أساساً الحكومات المركزية مع تعهدها بأن تتخذ ما يلزم بصورة معقولة لكي تراعيها أيضاً الوحدات المحلية وغير الحكومية. وتتضمن الاتفاقية مجموعة مبادىء اختيارية (Code of Good Practice for the Preparation, Adoption and Application of Standards) تستهدف المواءمة بين المعايير الفنية إلى أقصى درجة ممكنة وذلك بهدف توحيد استخدامها على المستوى العالمي. وتتضح أهمية الاتفاقية، بصفة خاصة، بالنسبة لما تضعه الدول من اشتراطات فنية لحماية البيئة، وهو ما سوف يأخذ أبعاداً متنامية خلال السنوات القادمة بحكم الاهتمام العالمي بقضية حماية البيئة.

وقد جاء أول تطبيق لاستخدام البيئة كمعوق للصادرات النفطية في قضية البنزين المحسن الذي تصدره فنزويلا للولايات المتحدة وحسمت لصالحها. ومما يجدر ملاحظته هنا أن المادة ١٢ من اتفاقية العوائق الفنية للتجارة تجيز منح معاملة تفضيلية لمنتجات الدول النامية أعضاء المنظمة، ولكن فنزويلا لم تطلب أثناء نظر

قضيتها تطبيق تلك المادة حتى لا يظن أنها تطلب معاملة مفضلة لصادراتها من البنزين، وإنما استندت إلى أن صادراتها تتفق مع المعايير الفنية المعتمدة في الولايات المتحدة كما سنوضح بالتفصيل في الفصل السادس عشر.

ولكن بقدر ما قد توفره تلك الاتفاقية من حماية لمصدري النفط ضد الاجراءات التعسفية في الدول المستوردة للنفط، فإن المتوقع أن يكون لها آثار سلبية في مصدري النفط، وخاصة بالنسبة لصادرات المنتجات النفطية، ذلك لأن الاتجاه العالمي المتزايد نحو حماية البيئة سوف يفرض على أصحاب المصافي استخدام تقانات أكثر تعقيداً وتطوراً لإنتاج المنتجات المتفقة مع المعايير البيئية المرتفعة، وهو ما يكلفها استثمارات باهظة. وهنا ينبغي ألا يتحملها منتجو النفط وحدهم وإنما يجب أن يتوزع عبئها بحيث يتحمل الجانب الأكبر منها المستهلكون وهم المستفيدون الحقيقيون من تلك التحسينات البيئية.

ومع ذلك لا تصح المبالغة في حجم تلك المخاطر استناداً إلى الاعتبارات التالية:

١ ـ ان أغلب الدول المصدرة للنفط، كما أوضحنا من قبل، ما زال في بداية المشوار بالنسبة لإقامة مصافي التصدير، سواء على أراضيها أو على أراضي الدول المستوردة للنفط. وبذلك يمكن أن تبدأ بإقامة مصاف جديدة أكثر تطوراً من دون أن تتكبد عبء الاستثمار لتطوير مصافيها القديمة. وكما ذكرنا تحت بند الدعم والتدابير التعويضية فإن الدول النفطية يمكنها الاستفادة مما تجيزه غات من إعفاء الاعانات الموجهة لتحسين البيئة في دعم الاستثمارات التي تستهدف تحسين كفاءة معامل التكرير بيئياً، وهو ما يساعد من ناحية أخرى على تسويق المنتجات المحسنة.

٢ ـ ان التفاوض في إطار النظم المتعددة الأطراف، سواء في مجال التجارة أو في مجال البيئة، قد يؤدي إلى توزيع أعباء حماية البيئة من الغازات الملوثة بين مصافي النفط ومنتجي السيارات وغيرها من الأجهزة الملوثة (Internationalization of Environmental Costs). ومن ذلك قيام منتجي السيارات بتحسين تقانة التخلص من العادم بما يضمن تنقيته قبل انطلاقه إلى الجو، وذلك إلى جانب قيام مصافي النفط بتنقية المنتجات النفطية إلى درجة معقولة من النقاء.

خامساً: الاتحادات الجمركية ومناطق التجارة الحرة (NAFTA كمثال)

يستهدف ذلك النوع من التكتلات الاقتصادية تسهيل التجارة البينية بين عدد من الدول التي تتعاظم مصالحها الاقتصادية بإقامتها في ما بينها. وقد تناولتها المادة

XXIV غات التي صدر بشأنها تفاهم على تفسيرها في إطار غات ١٩٩٤ (Understanding on Interpretation of Article XXIV of GATT 1994).

ويستهدف هذا التفاهم عدم استخدام تلك التنظيمات لاعاقة التجارة، كما يقضي بأن تعدل اتفاقيات الاتحادات الجمركية ومناطق التجارة الحرة، سواء كانت قائمة بالفعل أو أنها في الطريق إلى ذلك، بحيث تصبح متفقة مع الفقرات ٥ ـ ٨ من المادة المذكورة.

وتعتبر اتفاقية منطقة التجارة الحرة في شمال أمريكا (NAFTA) التي تجمع الولايات المتحدة وكندا والمكسيك، نموذجاً فريداً، إذ تجمع بين دول صناعية متقدمة إحداها مستوردة للنفط (الولايات المتحدة) والثانية مصدر له (كندا) والثالثة دولة نامية مصدرة للنفط (المكسيك). ومن ناحية أخرى فإن مفاوضات نافتا كانت تجري متعاصرة مع جولة اوروغواي، وكانت الولايات المتحدة تحاول أن تختبر بعض أحكام نافتا من خلال مفاوضاتها في اوروغواي بحيث تخرج في النهاية مكملة لغات ١٩٩٤ وليست متعارضة معها. كذلك تبرز أهمية نافتا بالنسبة للنفط في أنها تناولت موضوع الطاقة بشكل مباشر وأفردت له فصلاً خاصاً. وبذلك يمكن أن تؤخذ نافتا على أنها النموذج الذي يعبر عن الاتجاه في تجارة الطاقة بين الدول النامية المصدرة والدول الصناعية المستوردة. ومن هنا يتوقع إذا تناولت المفاوضات القادمة في إطار المنظمة العالمية للتجارة موضوع النفط أن تشير أو تستعين ببعض أحكام اتفاقية نافتا. على أن ذلك لا ينبغي أن يثير المخاوف، إذ ان نافتا تتجانس في أهم أحكامها مع غات، وقد رأينا من قبل أن ما أدخلته المكسيك من تعديل على بروتوكول انضمامها إلى غات عام ١٩٨٦ لم يغير شيئاً من أحكام تلك الاتفاقية، بحيث ان فنزويلا لم تجد مبرراً عند انضمامها عام ١٩٩٠ لادخال مثل ذلك التعديل.

وإذ تؤكد نافتا تمسكها بالمبادىء الأساسية لغات وأنها ستطبق على قطاع الطاقة، فإنها تخاطب وتفسر بعض تلك الأحكام بشكل مضيق في بعض المواضع وبشكل موسع في مواضع أخرى. ومن ذلك أن نافتا مع تفهمها لما تحظره غات من وضع حد أدنى أو حد أقصى لسعر التصدير في الحالات التي يحظر فيها وضع قيود كمية على التصدير، إلا أن كلاً من كندا والمكسيك قامت في بعض الأحيان بوضع هذا الشرط بصورة مباشرة أو غير مباشرة. كذلك قامت الدولتان بفرض ضريبة تصدير مما يمكن من وصفها بأنها متحيزة (Discriminatory) وذلك خلافاً لما تقضي به نافتا. ومن ذلك أيضاً احتفاظ المكسيك، في إطار نافتا، بحقها في منح

تراخيص استيراد أو تصدير بهدف الاحتفاظ لنفسها بالتجارة الخارجية في بعض المنتجات النفطية.

أما حيثما اتجهت نافتا إلى التضييق مما أباحته غات لصالح الدول المصدرة للنفط، كما هو الحال في (المواد XX and XXI) فإن المكسيك حرصت على النص في ملاحق نافتا على عدم الالتزام بما يتعارض مع مصالحها في هذا الشأن.

ويستخلص من تلك الأمثلة أن بالامكان تفسير أحكام غات بما يحافظ على المصالح الاساسية لعضو المنظمة، ولكن يلزم لذلك أن يكون العضو ذا ثقل تفاوضي مؤثر وأن يكون لديه من الخبراء من يستطيع بالفعل القيام بالتفسير والتفاوض المناسب. ومن هنا نؤكد ما سبق أن أوصينا به في مواضع مختلفة، وهو أن تعمل الدول العربية المصدرة للنفط على إقامة كتلة نفطية، تضم إيران بعد أن اتجهت لتحسين علاقات الجوار، كما تضم العراق بعد عودته إلى الصف العربي كذراع تساند، وأن تعمل أيضاً على تجنيد عدد من كبار الخبراء الملمين بدهاليز وخبايا غات والنفط لكي يعكفوا على البحث واستخلاص التوصيات المناسبة.

ومتى تحقق ذلك، فإن المجموعة النفطية العربية، ومن يساندها من الدول ذات المصالح المشتركة، تستطيع الاستفادة من مركزها ذي الوزن المؤثر في السوق العالمية للنفط، والذي سيزداد وزنه كما أوضحنا، لكي تفاوض في إطار المنظمة من منطلق جماعي منسق حماية لمصالحها المشتركة.

وإذا تبنت دول مجلس التعاون الخليجي هذا الاتجاه، كما هو متوقع، فسوف يلزم إعداد دراسات تفصيلية يكون هدفها الرئيسي بحث التكتلات الاقليمية المختلفة في إطار غات من الجوانب كافة. كذلك يلزم دراسة امكانيات التحول من الحالة الراهنة لمجلس التعاون الخليجي باعتباره منطقة تجارة حرة إلى اتحاد جمركي والحصول على اعتراف لذلك من المنظمة. ولذلك يلزم أن تزال التعريفة الجمركية بين أعضائه وتفرض تعريفة موحدة حول سور الاتحاد الجمركي كما تقضي بذلك (المادة XXIV غات)، وعندئذ سوف يكون في مقدور الاتحاد الجمركي الخليجي إبرام اتفاقيات تجارية مع غيره من الاتحادات الجمركية ومناطق التجارة الحرة، وهو ما يساعد على التوسع في التبادل التجاري مع تلك التكتلات الاقتصادية الكبيرة.

ولكن لعل أكبر العقبات في سبيل إبرام اتفاقية منطقة تجارة حرة بين دول مجلس التعاون الخليجي والاتحاد الأوروبي أن الأخير يجعل العضوية في المنظمة شرطاً لإبرام تلك الاتفاقية. وبما أن السعودية وعمان لم تحصلا بعد على تلك العضوية، فإن المتوقع أن تستغل تلك النقطة كوسيلة للضغط على الدولتين كي تقدما أكبر قدر من التنازلات للانضمام إلى المنظمة.

سادساً: تدابير الاستثمار المرتبطة بالتجارة

تقضي اتفاقية تدابير الاستثمار المرتبطة بالتجارة (Agreement on Trade-Related Investment Measures (TRIMs)) بأن يقوم مجلس التجارة في السلع بمراجعة أنشطته، خلال خمس سنوات من نفاذ اتفاقية المنظمة، وذلك بهدف تقرير ما إذا كان ينبغي استحداث تدابير ترتبط بسياسة الاستثمار والمنافسة. وبالمثل يوجد من النصوص في اتفاقيات مكافحة الاغراق، والدعم والتدابير التعويضية، والوقاية، ما يؤكد حظر استخدام التدابير المعوقة لحرية المنافسة والتي هي الهدف الرئيسي للمنظمة ولاتفاقية غات ١٩٩٤ في مشمولها.

وكذلك تناولت اتفاقية التجارة في الخدمات أمر المحتكر لخدمة معينة، كما تضمنت اتفاقية الملكية الفكرية نصوصاً تمنع اصحاب الملكية الفكرية من إساءة استعمالها وتحظر استخدام الأساليب المعوقة للمنافسة. ولا تتعرض اتفاقية «TRIMs» لسياسة الاستثمار بذاتها، ولكنها تحظر تدابير الاستثمار التي لا تتفق مع مبادىء غات الرئيسية والتي تنظمها (المادة III) الخاصة بالمعاملة الوطنية وعدم التمييز (والمادة XI) الخاصة بعدم فرض قيود كمية على الواردات أو الصادرات. وقد تقرر أثناء المؤتمر الوزاري للمنظمة الذي عقد في سنغافورة في كانون الأول/ ديسمبر ١٩٩٦ تشكيل مجموعة عمل للتجارة والاستثمار، سيتصل عملها بالضرورة بمجموعة العمل المماثلة في إطار مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية (UNCTAD) والتي عهد إليها بدراسة الموضوع وبحث إمكانية وضع إطار متعدد الأطراف للاستثمار.

ويلقى موضوع التوسع في تنظيم تدابير الاستثمار في إطار المنظمة اهتماماً خاصاً من مجموعة الدول الصناعية الغربية (OECD) التي تتفاوض لاقرار اتفاقية متعددة الأطراف في مجال الاستثمار (MAI). ويشمل مشروع الاتفاقية، بالاضافة إلى الالتزامات العامة المقررة في اتفاقيات المنظمة، حق التأسيس (Right of Establishment) الذي يخول المؤسسات الاقتصادية في دولة ما الحق في إقامة وجود تجاري في دولة أخرى. كذلك يتضمن المشروع نصوصاً تنظم حماية الاستثمار والعلاقة بين الدولة والمستثمر، وتسوية المنازعات التي تنشأ بين الدول في مجال الاستثمار. وبصفة عامة يستهدف المشروع تحقيق أكبر قدر ممكن لتحرير الاستثمار وتعميم المبادىء المستخدمة في الاتفاقيات الثنائية والاقليمية بحيث تصبح مبادىء متعددة الأطراف.

ومع أن الدول النامية ترحب بصفة عامة باستقبال الاستثمار الأجنبي المباشر وما يحمله من نقل التقانة المتقدمة، مما يساعد على تطوير اقتصادها ويسهل دخوله

في مجال المنافسة العالمية، إلا أن مشروع «OECD»، بأبعاده التي قد تناسب الدول الصناعية المتقدمة، يمكن أن يؤدي إلى تقييد حرية الدول النامية في وضع الاستراتيجيات والسياسات الكفيلة بتحقيق أهدافها التنموية. ومن ناحية أخرى، فإن مقدرة الدول النامية، عندما تمارسها فرادى وهو الوضع المعتاد، تعجز عن مقاومة القوة الاحتكارية للشركات متعددة الجنسية، ناهيك عن السيطرة على أنشطة تلك الشركات كما تفعل الدول الصناعية.

وكما أوضحنا في القسم الأول تزداد الدعوة في الآونة الأخيرة لفتح المجال أمام شركات النفط العالمية للمشاركة مرة أخرى في أنشطة البحث عن النفط وانتاجه (Upstream Operations) في الدول المصدرة للنفط. وتستند تلك الدعوة إلى ما تعانيه الدول المصدرة من عجز في مواردها المالية وإلى أن شركات النفط العالمية تمتلك من التمويل والتقانة ما لا تمتلكه تلك الدول.

من هنا نستطيع فهم إصرار الدول الصناعية المتقدمة على أن تتضمن اتفاقيات غات نصوصاً تتيح لشركاتها حق التأسيس (Right of Establisment) بما يتضمنه من أن تعامل تلك الشركات معاملة الشركات الوطنية بالنسبة لاستثماراتها في الدول النامية. وبذلك تستطيع شركات النفط متعددة الجنسية أن تنتفع بالمزايا التي كانت الدولة المصدرة للنفط توفرها لشركاتها الوطنية لمساندتها في الصمود أمام الشركات العالمية العملاقة، ومن أمثلة ذلك الانتفاع بالقروض الميسرة التي قد تقدمها الدولة لشركاتها، أو الاعفاءات الضريبية، وغير ذلك من التسهيلات[٣].

ومن ناحية أخرى، فإن السماح للشركات الأجنبية بحق التأسيس والاستثمار داخل الدولة المضيفة يضفي عليها نوعاً من الحماية والحرية التي توفرها غات، وبصفة خاصة (المادة III) و(المادة XI) مثل:

ـ عدم اشتراط تفضيل المنتج المحلي على الواردات في ما تقوم به الشركات الأجنبية من عمليات داخل الدولة المضيفة.

ـ عدم اشتراط التوازن بين حجم الصادرات وحجم الواردات حفاظاً على توازن ميزان التجارة الخارجية وحصيلة الدولة من العملة الأجنبية، وهو ما تفرضه بعض الدول المضيفة كشرط لمنح الترخيص بالاستثمار أو الانتفاع باعفاءات ضريبية.

---

(٣) ومن ذلك أن صندوق التنمية الصناعية السعودي يشترط للانتفاع بقروضه الميسرة أن يمتلك السعوديون نسبة معينة من رأس مال المشروع. ومن مقتضى أحكام غات إلغاء مثل هذا الشرط وإتاحة المعاملة نفسها للمستثمر الأجنبي تحقيقاً لمبدأ المعاملة الوطنية.

ـ كذلك سيعتبر مناقضاً لأحكام غات ما تقوم به بعض دول الخليج من ربط مشترياتها العسكرية بضرورة قيام الطرف الأجنبي بالاستثمار داخل الدولة، وأن الأمر يختلف بالنسبة لما إذا كان هذا الشرط اختيارياً أو اجبارياً، إذ ينصب الحظر على الاجباري دون الاختياري.

وكما أوضحنا من قبل، فإن عدداً من الدول النفطية قد أبدى استجابة للاتجاه الداعي لعودة الشركات العالمية للمشاركة في البحث عن النفط وانتاجه. ومع أننا لا نعارض عودة الشركات العالمية متعددة الجنسية للاستثمار في البحث عن النفط في المناطق الوعرة ذات المخاطر المرتفعة والتي تعجز إمكانيات الدول النفطية عن تحمل مخاطرها، إلا أننا نرى أن تكون تلك العودة على أساس الند للند، وذلك بعد أن اكتسبت الدول النفطية من الخبرة واستقلالية القرار ما يمكنها من السيطرة على أنشطة تلك الشركات. وقد فعلت مصر ذلك، وارتفع انتاجها النفطي منذ أوائل السبعينيات مرات عديدة بفضل ما أبرمته من اتفاقيات اقتسام الانتاج مع شركات عالمية متعددة تنتمي لجنسيات مختلفة.

وتحقيقاً لمبدأ الندية، راعت مصر أن يكون رئيس مجلس إدارة الشركة المشتركة، التي تتكون عقب اكتشاف النفط بكميات تجارية، مصرياً، وأن تزوده بالتوجيهات التي من شأنها الحرص على المصالح الوطنية. ومن هنا لا يلزم دائماً أن تكون التوجيهات رسمية ومكتوبة بقدر ما تتوقف على حنكة وبراعة الوطنيين الذين يعهد اليهم بالمحافظة على مصالح الجانب الوطني في نشاط الشركات المشتركة مع الأجانب.

ومن ناحية أخرى ينبغي أن تتابع الدول النفطية العربية ما يجري من مفاوضات حول موضوع تحرير الاستثمار في إطار المنظمات الثلاث المهتمة بذلك الموضوع وهي «OECD، WTO، وUNCTAD»، وأن تساهم بجدية في صياغة التوصيات التي تنبثق عن تلك المفاوضات، وخاصة بالنسبة للموضوعات التي سبق رفضها في ما يتعلق بالاستثمار ويحتمل أن تطرح مرة أخرى على مائدة المفاوضات خلال الدورة القادمة عام ٢٠٠٠ ومن ذلك اشتراط نقل التقانة، والاداء التصديري، والاستثمار الأجنبي المباشر.

سابعاً: السوابق الفعلية في تنفيذ أحكام غات

تشير السوابق الفعلية إلى أن أحكام غات ما زالت تتعرض للالتفاف حولها وخاصة من الكتل التجارية الكبيرة مثل الاتحاد الأوروبي والولايات المتحدة التي ما زالت تستخدم سلاح العقوبات الثنائية أو تهدد به، كما يتجه الكثير من الدول

لاستخدام تدابير مكافحة الدعم وغيرها من الأساليب الحمائية.

وقد سبق أن أوضحنا، أنه رغم ما تبديه نافتا (NAFTA) من تمسكها بالمبادىء الأساسية لغات وأنها ستطبق على قطاع الطاقة، فإنها تخاطب وتفسر بعض تلك الأحكام بشكل مختلف. ومن ذلك أن نافتا مع تفهمها لما تحظره غات من وضع حد أدنى أو حد أقصى لسعر التصدير في الحالات التي يحظر فيها وضع قيود كمية على التصدير، إلا أن كلاً من كندا والمكسيك قامت في بعض الأحيان بوضع هذا الشرط بصورة مباشرة أو غير مباشرة. كذلك قامت الدولتان بفرض ضريبة تصدير يمكن أن توصف بأنها متحيزة (Discriminatory) وذلك خلافاً لما تقضي به نافتا. ومن ذلك أيضاً احتفاظ المكسيك، في إطار نافتا، بحقها في منح تراخيص استيراد أو تصدير بهدف الاحتفاظ لنفسها بالتجارة الخارجية في بعض المنتجات النفطية.

أما حيثما اتجهت نافتا إلى التضييق مما أباحته غات لصالح الدول المصدرة للنفط، كما هو الحال في المواد (XX and XXI)، فإن المكسيك حرصت على النص في ملاحق لنافتا على عدم الالتزام بما يتعارض مع مصالحها في هذا الشأن.

ويستخلص من تلك الأمثلة أن بالإمكان تفسير أحكام غات بما يحافظ على المصالح الأساسية لعضو المنظمة، ولكن يلزم لذلك أن يكون العضو ذا ثقل تفاوضي مؤثر وأن يكون لديه من الخبراء من يستطيع بالفعل القيام بالتفسير والتفاوض المناسب. ومن هنا نؤكد ما سبق أن أوصينا به في مواضع مختلفة، وهو أن تعمل الدول العربية المصدرة للنفط على إقامة كتلة نفطية، تضم إيران بعد تحسين علاقات الجوار كما تضم العراق بعد عودته إلى الصف العربي.

ومن السوابق الجديرة بالاهتمام الخلاف الذي حسم لصالح فنزويلا حول تقييد الولايات المتحدة للصادرات الفنزويلية من البنزين المحسن، وهو ما سوف نناقشه بالتفصيل في الفصل السادس عشر.

وهناك ما يقرب من نحو ١٧٠ قضية أثير فيها الخلاف بين الأعضاء وقدمت للمنظمة لتسويتها، وإن كان قد حسم نحو ٢٠ بالمئة منها خارج آلية تسوية المنازعات.

وفي رأينا أنه يلزم متابعة تلك القضايا لاستخلاص ما قد تنتهي إليه من مبادىء يمكن أن تنطبق على النفط والغاز. وينبغي أن تكون تلك المتابعة مستمرة وهو ما يتضمنه اقتراحنا تكوين فريق من كبار الخبراء الملمين بدهاليز وخبايا غات والنفط، مع تفرغهم للبحث في هذا المجال واستخلاص التفسيرات والتوصيات التي يمكن أن تخدم المصالح الفردية والمشتركة للدول العربية المصدرة للنفط.

القسم الثالث

النفط العربي في ظل بروتوكول كيوتو (Kyoto)
أو آثار البيئة في صادرات وعوائد النفط

مقدمة

ينطلق إلى الغلاف الجوي بمعدلات كبيرة غاز ثاني أكسيد الكربون (Carbon Dioxide (CO_2)) كنتيجة لعوامل طبيعية. ولكن المبتعث من ذلك الغاز بفعل الطبيعة تمتصه عوامل طبيعية كالاشجار والنباتات وبذلك يتحقق التوازن في المدى الطويل. غير أن النشاط البشري يطلق أيضاً كميات متزايدة من ذلك الغاز مما يؤدي إلى زيادة تركزه في الغلاف الجوي محدثاً ما يعرف بظاهرة البيت الزجاجي أو الاحتباس الحراري (Green House Effect) وهو ما يؤدي بدوره إلى ارتفاع درجة حرارة الغلاف الجوي المحيط بالكرة الأرضية (Global Warming). ومن هنا اتجه انصار حماية البيئة (Environmentalists) إلى الربط بين ما ينبعث نتيجة للنشاط البشري وهذه الظواهر التي تهدد نوعية الحياة على كوكب الأرض. وتأييداً لتلك النظرية يقول حماة البيئة أن درجة تركز ثاني أكسيد الكربون (CO_2) قد ارتفعت على مدى الأعوام المئة الماضية من نحو ٢٩٠ إلى ٣٥٠ جزءاً في المليون بمعدل نمو يراوح بين ٢٠ بالمئة و٢٥ بالمئة خلال الفترة المذكورة. وتشير الدراسات التي قدمت لمؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية (UN Conference on Environment and Development)، الذي عقد في ريو دي جانيرو في البرازيل عام ١٩٩٢ ويعرف باسم قمة الأرض (Earth Summit)، إلى ان متوسط درجة حرارة الغلاف الجوي قد ارتفع خلال الأعوام المائة الماضية بما يراوح بين ٠,٣ و٠,٦ درجة مئوية. ويقدر المبتعث من الكربون نتيجة للنشاط الصناعي وغيره من الأنشطة البشرية بنحو ١,٦ مليار طن عام ١٩٥٠، ومع استمرار نمو استهلاك الوقود الحفري (أساساً الفحم والنفط والغاز الطبيعي) ارتفعت الكمية لتبلغ في عام ١٩٩٠ نحو ستة ملايين طن. وإذ يتأكسد الكربون بحيث يتحول طن الكربون إلى ما يعادل نحو ٣,٥ طن (CO_2) فإن مبتعثات (Emissions) ذلك الغاز تقدر بنحو ٢٠ مليار طن في عام ١٩٩٠ وبنحو ٢١ ملياراً عام ١٩٩٦. وإذا بقيت الأمور على ما هي عليه، فإن المتوقع أن

تبلغ مبتعثات (CO_2) نحو ٢٨ مليار طن عام ٢٠١٠ ونحو ٣٤ ملياراً عام ٢٠٢٠ (الجدول رقم (٢٩) في ملحق الجداول). ويرى بعض أنصار حماية البيئة أن ذلك التطور من شأنه أن يرفع حرارة الغلاف الجوي بحلول عام ٢٠٥٠ بحيث تؤدي إلى إذابة الغطاء الجليدي في القطبين الشمالي والجنوبي فيرتفع مستوى المياه في البحار والمحيطات لكي يغرق الأراضي الواطئة في الكرة الأرضية.

وفي محاولة للرد على النظرية التي تربط بين مبتعثات (CO_2) وظاهرة الاحتباس الحراري يقول بعض الخبراء أن الفترات التي ارتفعت خلالها حرارة الغلاف الجوي عبر السنوات المائة الماضية لم تتزامن مع فترات ارتفاع التركز في غاز (CO_2). يضاف إلى ذلك أن البرامج التي تستخدم فيها الحاسبات الآلية (الكومبيوتر)، وإن كانت تتوقع ارتفاع حرارة الغلاف الجوي في المستقبل إلا أنها لا تتفق في ما يتعلق بدرجة الارتفاع. ومن ناحية أخرى، فإن من المسلم به أن برامج المحاكاة الالكترونية لا تتمتع عادة بدرجات كبيرة من الثقة أو التأكيد. ومن ثم ينبغي ألا تؤخذ نتائج تلك البرامج كأساس لوضع وتنفيذ سياسات وتدابير بحجة حماية البيئة مثل فرض ضرائب إضافية تحت مسمى ضرائب الكربون (Carbon Tax) وذلك فوق ما يتحمله النفط من ضرائب باهظة في الدول المستهلكة له.

ومن التحديات التي تواجهها أيضاً نظرية الاحتباس الحراري أن الخسائر التي قد تترتب على ارتفاع حرارة الغلاف الجوي تتضاءل إلى جانب الخسائر الاقتصادية التي تلحق بالاقتصاد العالمي نتيجة لفرض المزيد من ضرائب الطاقة. فالاحتباس الحراري من شأنه إبطاء معدلات النمو الاقتصادي وهو ما يسبب خسائر لا تتجاوز ٢٠ بالمئة من الناتج المحلي الاجمالي (GDP) على مستوى العالم على مدى مائة عام. أما آثار الضرائب الإضافية فمن شأنها تقليص استخدام الطاقة وهو ما ينعكس على الاقتصاد العالمي بآثار انكماشية تفوق ذلك كثيراً، وبصفة خاصة في الدول النامية التي تحاول جاهدة اللحاق بركب الدول المتقدمة. ويخلص من يعارضون ضرائب الكربون إلى أن العالم ما زال في حاجة لإجراء المزيد من الأبحاث العلمية بغية التوصل لتعريف حقيقة المشكلة. ومتى تحقق ذلك يمكن تحديد العلاج الناجع بدلاً من التسرع بتنفيذ سياسات وقرارات متعجلة لا يمكن تلافي آثارها الضارة متى تم تنفيذها.

ويتركز الاهتمام العالمي بالبيئة، بصفة أساسية، في ما تم إنجازه بإشراف الفريق الحكومي الدولي للتغير المناخي (UN Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)) الذي تأسس في إطار الأمم المتحدة عام ١٩٨٨ وعهد اليه بمهمة تقويم المعلومات المتعلقة بالتغير المناخي من الزوايا العلمية والفنية

والاقتصادية والاجتماعية. ومن تلك الانجازات وضع الاتفاقية الاطارية للتغير المناخي (Framework Convention on Climate Change (FCCC)) التي اعتمدتها الأمم المتحدة يوم ٩ أيار/مايو ١٩٩٢ وعرضت لتوقيع ممثلي الدول أثناء انعقاد مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية الذي انعقد في ريو دي جانيرو بالبرازيل يوم ٤ حزيران/يونيو ١٩٩٢. ويستهدف (FCCC) بصفة أساسية تحجيم مبتعثات غازات البيت الزجاجي (Green House Gases (GHG)) واستقرار تركزه في الغلاف الجوي عند مستوى يحول دون وقوع الآثار الضارة بالنظام المناخي. وقد تعهد الموقعون على الاتفاقية بوضع برامج لمعالجة التغير المناخي وتبني سياسات محلية في كل دولة عضو لتحجيم (GHG) عند مستوى عام ١٩٩٠.

وتنفيذاً لتلك التعهدات عقدت بعد ذلك عدة مؤتمرات عرفت بمسمى مؤتمر الأعضاء (Conference of the Parties (COP))، وكان أول وثاني تلك المؤتمرات في عام ١٩٩٥ حيث تقرر خلالهما تناول مبتعثات (GHG) خلال الفترة التي تلي عام ٢٠٠٠ والتحضير لالتزامات محددة لخفض تلك المبتعثات وذلك لمناقشتها خلال المؤتمر الثالث.

وقد عقد المؤتمر الثالث (COP3) في كيوتو باليابان على مدى الفترة ١ ـ ١١ كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٧ بحضور ممثلي نحو ١٦٠ دولة حيث جرى التفاوض بهدف وضع قيود ملزمة على مبتعثات (GHG) في الدول المتقدمة. وانتهى المؤتمر باعتماد بروتوكول كيوتو الذي وضع أهدافاً محددة كمياً لمبتعثات الكربون في الدول المتقدمة ودعا لاتخاذ التدابير الكفيلة بتحقيقها خلال الفترة ٢٠٠٨ ـ ٢٠١٢. وإذ يمكن اعتبار عام ٢٠١٠ كمتوسط لتلك الفترة، فإننا سوف نستخدم العام المذكور ـ افتراضاً ـ باعتباره نهاية الإطار الزمني المحدد لتحقيق أهداف البروتوكول. أما المؤتمر الرابع (COP4) فقد انعقد في الأرجنتين خلال تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٩٨، وانعقد الخامس في بون أوائل تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٩٩.

ويقضي بروتوكول كيوتو ـ متى أصبح نافذاً ـ بإلزام الدول المصنفة تحت الملحق الأول[١] (Annex I) بخفض مبتعثات الاحتباس الحراري (GHG) بما

---

(١) وتضم هذه الدول إلى جانب المجموعة الصناعية الغربية الاتحاد السوفياتي سابقاً وشرق أوروبا وهي: استراليا، النمسا، بلجيكا، بلغاريا، كندا، كرواتيا، تشيكيا، الدانمارك، استونيا، الاتحاد الأوروبي، فنلندا، فرنسا، المانيا، اليونان، هنغاريا، ايسلندا، ايرلندا، ايطاليا، اليابان، لاتفيا، ليشتنشتاين، ليتوانيا، اللوكسمبورغ، موناكو، هولندا، نيوزيلندا، النروج، بولندا، البرتغال، رومانيا، روسيا، سلوفاكيا، سلوفينيا، اسبانيا، السويد، سويسرا، اوكرانيا، انكلترا، الولايات المتحدة الأمريكية.

يتراوح بين ٥,٢ بالمئة و١٠ بالمئة تحت مستوى ١٩٩٠ بحلول الفترة ٢٠٠٨ - ٢٠١٢. وبذلك يتوقع أن تتأثر أنماط استهلاك الطاقة خلال المستقبل المنظور تأثراً جوهرياً بما يتخذ على المستوى العالمي من تدابير لحماية البيئة، ذلك لأن حجم مبتعثات الكربون المرتبطة باستهلاك الطاقة يعتمد أساساً على حجم النشاط الاقتصادي معبراً عنه بالناتج المحلي الاجمالي (GDP)، كما يعتمد على طبيعة خليط الطاقة المستخدمة. وتقاس العلاقة الأولى بحجم ما يستهلك من الطاقة لانتاج وحدة من الناتج المحلي الاجمالي ويطلق على هذا المقياس كثافة الطاقة (Energy Intensity). كما يستدل على طبيعة خليط الطاقة المستهلكة، والذي يضم وقوداً حفرياً إلى جانب وقود غير حفري، بما يعرف بكثافة الكربون (Carbon Intensity). ومن مؤدى ذلك الارتباط ان محاولة تثبيت حجم مبتعثات الغازات الملوثة أو خفضها على المستوى العالمي لا بد من أن يتحقق إما بخفض كثافة الطاقة، أي تحسين كفاءتها، او بخفض كثافة الكربون، أي إحلال وقود غير حفري محل وقود حفري، أو بكليهما معاً. وهذا ما يحتاج لمزيد من التعريف.

كثافة الطاقة: وهي مقياس لما يلزم استهلاكه من الطاقة معبراً عنه بوحدات قياس الطاقة مثل طن أو برميل معادل نفط، لانتاج وحدة من الناتج المحلي الاجمالي معبراً عنه بوحدات نقدية كالدولار. وإذا استخدم المقياس للمقارنة عبر سنوات متعددة فإنه يلزم تثبيت القيمة الحقيقية للوحدات النقدية باستخدام معيار مناسب للتخلص من أثر التضخم (Deflator). ويتأثر هذا المقياس بمستوى كفاءة الأجهزة الرأسمالية الموجودة، مثل محطات توليد الكهرباء، والأجهزة التي يستخدمها المستهلك النهائي في استهلاك الطاقة، ووسائل النقل والمواصلات... الخ. وتتأثر كفاءة الأجهزة والمعدات المستخدمة للطاقة بدورها بالأسعار النسبية للطاقة وغيرها من المدخلات التي تساهم في اقتصاد الدولة مثل رأس المال والعمل. فكلما كانت كلفة الطاقة أعلى من كلفة غيرها من عوامل الانتاج ازداد الحافز للاستثمار في تنمية تقانات كفاءة الطاقة وفي دعم أنشطة البحث والتطوير (R&D) الموجهة لتحسين تلك الكفاءة. وبالمثل، إذا كانت الطاقة تمثل جانباً مهماً من ميزانية المنتج ازداد الاهتمام بكلفة الطاقة وحجم استهلاكها وارتفع بذلك الحافز لترشيدها. وبعكس ذلك يكون الحال، كلما انخفضت أسعار الطاقة أو تضاءلت كلفتها، واستمر ذلك لفترة طويلة. ففي تلك الحالة يتقلص الحافز للانفاق على ترشيد الطاقة ورفع كفاءتها.

كذلك تتأثر كثافة الطاقة بعامل لا يرتبط مباشرة بسعرها أو كلفتها، وهو ما يعرف بمعدل التغير الذاتي لاستهلاك الطاقة (Autonomous Rate of Energy

Use). ومن ذلك ما يحدث، مستقلاً عن التغير في أسعار الطاقة، من تغيرات في معايير وكفاءة الأجهزة والمعدات المستهلكة للطاقة، وما يحدث أيضاً من تغير في أذواق وتفضيلات المستهلكين. وبصفة عامة، حتى من دون وضع وتنفيذ سياسة معينة لتحسين كفاءة الطاقة، من الممكن أن تتجه كثافة الطاقة إلى الانخفاض تدريجياً، وذلك على نحو ما يحدث بالفعل في الدول الصناعية المتقدمة في ظل أسعار متدنية للطاقة نتيجة للجهود التي تبذل لخفض تلك الكثافة من دون النظر إلى أسعارها.

وقد انخفضت كثافة الطاقة بصورة مطردة في معظم الدول الصناعية كنتيجة لتصحيح أسعار النفط وما اقترن بها من شحة الامدادات خلال عقد السبعينيات. ومن ذلك ما حدث في الولايات المتحدة، إذ انخفضت كثافة الطاقة فيها، وخاصة بعد تصحيح أسعار النفط في أعقاب حرب تشرين الأول/اكتوبر، بمعدل ٢,٢ بالمئة سنوياً في المتوسط خلال الفترة ١٩٧٠ ـ ١٩٨٦، وذلك نتيجة لتحول الاقتصاد إلى الانشطة الأقل كثافة في استخدام الطاقة ونتيجة أيضاً للتقدم التقاني خلال تلك الفترة. أما خلال الفترة ١٩٨٦ ـ ١٩٩٨، وهي الفترة التي تآكلت خلالها أسعار النفط على نحو ما أوضحنا، وبعد أن أنجزت برامج ترشيد الطاقة أهم أهدافها في تحجيم الهدر في استخدام الطاقة، فقد تضاءل معدل انخفاض كثافة الطاقة إلى نحو ١ بالمئة سنوياً في المتوسط. وتتوقع دراسة حديثة لهيئة معلومات الطاقة الأمريكية (EIA) أن يستمر انخفاض كثافة الطاقة في الولايات المتحدة بمعدل ١,١ بالمئة سنوياً في المتوسط حتى عام ٢٠٢٠، وذلك نتيجة لاستمرار التحسن في كفاءة الطاقة والتغير في هيكل الاقتصاد بانتقال مركز الثقل من الصناعات ذات الكثافة المرتفعة في استخدام الطاقة، إلى صناعات تعتمد على الخدمات المعلوماتية وهي أقل كثافة، مع استمرار التحسن الذاتي في تقانات كفاءة الطاقة حتى من دون ارتفاع أسعارها.

كثافة الكربون: وهي مقياس لكمية الكربون الذي يتخلف عن انتاج وحدة من الطاقة، ومن ثم فإن تلك الكثافة تختلف باختلاف المحتوى الكربوني لكل مصدر من مصادر الطاقة المستخدمة. فالطاقة النووية ومعظم مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة، مثل طاقة الرياح والشمس والطاقة الكهرومائية (Hydroelectricity)، لا يتخلف عنها شيء من الكربون. أما مصادر الطاقة الحفرية فيختلف محتواها الكربوني بحسب المصدر، إذ يرتفع ذلك المحتوى بالنسبة لكل وحدة حرارية منتجة في حالة الفحم، ويتدرج انخفاضاً في الزيت ثم في الغاز الطبيعي. ومن ذلك أن احتراق ما يعادل طناً من النفط ((Ton of Oil Equivalent (Toe) تحت ظروف

معيارية متماثلة يتخلف عنه في حالة الفحم نحو ١,٠٥ طن كربون بينما يتخلف عن النفط ٠,٨٢ طن كربون ويتخلف عن الغاز الطبيعي ٠,٦٣ طن كربون. ومن هنا يعتبر خليط الطاقة المستخدم في أية دولة ذا دلالة حاكمة في تحقيق الأهداف البيئية، إذ تتوقف قدرة الدولة في خفض المنبعث من الغازات الملوثة على قدرتها على احلال مصدر للطاقة ذي محتوى كربوني منخفض محل مصدر ذي محتوى كربوني مرتفع.

كذلك تختلف كثافة الكربون تبعاً لاختلاف المكان والزمان. غير أن درجة الاختلاف ـ سواء في المكان أو في الزمان ـ تبدو في حالة كثافة الكربون أقل منها في حالة كثافة الطاقة. ففي ما قبل عام ١٩٩٠ كانت كثافة الكربون في شمال أمريكا هي الأقل بين المناطق الصناعية. أما خلال الفترة ١٩٩٠ ـ ١٩٩٦ فقد استطاعت أوروبا الغربية أن تقلص اعتمادها على الفحم من نحو ٩٠٠ مليون طن (قصير) إلى نحو ٦٠٠ مليون طن، وذلك باغلاق مناجم الفحم البني (Lignite) في المانيا والفحم الصلب (Hard) في المملكة المتحدة، كما حلت الطاقة النووية والغاز الطبيعي بدرجة كثيفة محل الفحم في فرنسا (الجدول رقم (٩) في ملحق الجداول). وقد نتج من ذلك التطور أن أصبحت أمريكا الشمالية في الوقت الحاضر المنطقة الأعلى في كثافة الكربون بين المجموعة الصناعية الغربية، ويتوقع أن يستمر الحال على ذلك حتى عام ٢٠٢٠. ولعل مما يؤكد هذا التطور ما يتوقع من تقلص استخدام الطاقة النووية في الولايات المتحدة وإحلال مصادر الوقود الحفري محلها في توليد الكهرباء. وبالمثل، إذا تقلص بدرجة كبيرة حجم الطاقة النووية المستخدمة في أوروبا الغربية فسوف يتعذر الاستمرار في خفض كثافة الكربون. أما المنطقة الصناعية في جنوب شرق آسيا فتشهد تطوراً مماثلاً لمنطقة أوروبا الغربية في ما يتعلق بانخفاض كثافة الكربون. فاليابان رغم توسعها في استخدام الغاز الطبيعي، مما يؤدي إلى خفض كثافة الكربون، إلا أن تلك الامكانية ستظل محدودة نتيجة لارتفاع كلفة الغاز الطبيعي الذي تستورده اليابان مسالاً (LNG). ويبقى الأمل في خفض كثافة الكربون في اليابان معلقاً بصفة أساسية على التوسع في استخدام الطاقة النووية وهو ما يتوقع زيادته بالفعل.

وبصفة عامة، يعتبر الغاز الطبيعي المنافس الأقوى بين ما سوف يحل من مصادر الطاقة محل الطاقة النووية في مختلف المناطق الصناعية، وذلك لما يتمتع به من صفات بيئية حميدة على نحو ما سبق شرحه.

ومع أن الطاقة الكهرومائية تلعب دوراً مهماً في خفض كثافة الكربون في مختلف الدول إلا أن إمكانياتها ستظل محدودة، لأن أغلب المواقع التي تصلح

لاستغلال تلك الطاقة في الدول الصناعية قد تم استغلالها بالفعل. وكما يوضح الجدول رقم (٦) في ملحق الجداول فإن نصيبها من الاستهلاك العالمي للطاقة خلال المستقبل المنظور لا يتوقع أن يرتفع فوق نصيبها الحالي والذي لا يتجاوز ٨ بالمئة.

ولا يبقى من مصادر الطاقة المتجددة التي يمكن التوسع في استخدامها مستقبلاً سوى طاقة الرياح والطاقة الشمسية، وخاصة الخلايا الشمسية الفلطائية (Photovoltaic Cell)، وطاقة الكتلة الحيوية ذات الحلقة المغلقة (Closed Loop Biomass). ومع أن استخدام تلك المصادر، التي لا يتخلف عنها كربون، لم يحقق سوى نمو محدود خلال السنوات الأخيرة، إلا أن الالتزام بأهداف بروتوكول كيوتو ـ متى صار نافذاً ـ يمكن أن يساند اقتصاداتها وأن يدفعها دفعة قوية خلال المستقبل المنظور.

ورغم ما يتوقع من استمرار الانخفاض في كثافة الطاقة والثبات النسبي في كثافة الكربون، فإن المتوقع أن يستمر ارتفاع المبتعثات الكربونية (Carbon Emissions) في الدول الصناعية، وذلك نتيجة لنمو الناتج المحلي الاجمالي فيها بمعدلات تتجاوز معدلات الانخفاض في كثافة الطاقة. وبصفة خاصة، يتوقع أن تشهد أمريكا الشمالية، إضافة إلى ثبات كثافة الكربون فيها، نمواً اقتصادياً، قوياً نسبياً، بمعدلات تفوق معدلات انخفاض كثافة الطاقة، مما يؤدي إلى استمرار زيادة المبتعثات الكربونية. كذلك يتوقع أن تشهد أوروبا الغربية والدول الصناعية في آسيا استمرار زيادة مبتعثات الكربون نتيجة لنمو نشاطها الاقتصادي. وبالنسبة للدول الصناعية كمجموعة يعتبر نمو الناتج المحلي الاجمالي الدافع الأساسي لنمو مبتعثات الكربون فيها.

وتختلف التحديات التي تواجهها الدول الصناعية، في مجال مكافحة الاضرار البيئية الناتجة من استهلاك الطاقة، عن نظائرها التي تواجه الدول النامية. فالدول المتقدمة استطاعت أن تحقق ما حققته من نمو اقتصادي بفضل ما أتيح لها من مصادر رخيصة نسبياً من الوقود الحفري. وبالنظر لضخامة المستثمر في المعدات الرأسمالية المستخدمة لذلك الوقود، فإن تلك الدول سوف تحتاج لوقت أطول حتى تتمكن من إحلال مصادر ذات محتوى كربوني منخفض محل تلك ذات المحتوى الكربوني المرتفع، وحتى تتمكن أيضاً من استبدال الأجهزة والمعدات اللازمة لذلك الاحلال. ومن هنا يتمثل التحدي الذي تواجهه الدول الصناعية المتقدمة في استنباط سياسات تستهدف حماية البيئة على المستوى العالمي، وتوفر لها، في الوقت نفسه، المرونة الزمنية التي يتطلبها تعديل نظم الطاقة فيها بما يحقق تلك الأهداف.

أما بالنسبة للدول النامية، فسوف يتطلب الأمر أن تواصل كفاحها لتحقيق أهدافها التنموية، وإن كان في مقدورها الاستفادة من التجارب التي مرت بها الدول الصناعية في مجال التنمية الاقتصادية. فالكثير مما يوجد الآن في الدول الصناعية من بنية صناعية ومعدات رأسمالية مستهلكة للطاقة لا يزال نظيره في طور البناء في الدول النامية. وفي ذلك ما يعتبر ميزة ينبغي أن تستغلها الدول النامية لكي تحسن اختيارها منذ البداية في ما تقتنيه من تلك المعدات ومن مصادر الطاقة الأكثر مناسبة لتحقيق الأهداف البيئية والتنموية في آن واحد.

الفصل الثاني عشر

الطاقة والكربون

يأتي الخطر الذي يهدد صادرات النفط والغاز من جانب الاتفاقات البيئية متعددة الأطراف (Multilateral Environmental Agreements (MEAs)) أكثر مما يأتي من جانب النظام التجاري متعدد الأطراف (Multilateral Trade System (MTS)). ويعتبر بروتوكول كيوتو للآن أهم اتفاقية بيئية في هذا المجال. أما نظم التجارة متعددة الاطراف فتعبر عنها اتفاقات غات التي تشرف على تنفيذها منظمة التجارة العالمية «WTO». وكما ذكرنا من قبل، فقد انشئت في إطار (WTO) لجنة فرعية لمناقشة مشاكل التجارة والبيئة والتوفيق بينهما، وهي لجنة التجارة والبيئة (Committee on Trade and Environment (CTE))، التي سوف نتناولها بالتفصيل في الفصل السابع عشر.

وقد قامت هيئة معلومات الطاقة الامريكية (US Energy Information Authority (EIA)) ببناء سيناريو لاستخدامه كمعيار لقياس التغيرات التي يمكن أن تطرأ على أوضاع الطاقة والكربون في الولايات المتحدة نتيجة للتغير في واحد أو أكثر من المتغيرات الحاكمة[1]. وقد بني هذا السيناريو على افتراض أن الأمور

(١) حول تفصيلات دراسة هيئة معلومات الطاقة، انظر: U.S. Energy Information Administration [EIA]: *Emissions of Greenhouse Gases in U.S., 1997* (Washington, DC: EIA, 1998); *Impacts of the Kyoto Protocol on U.S. Energy Markets and Economic Activity* (Washington, DC: EIA, 1998); *Emissions of Greenhouse Gases in U.S., 1999* (Washington, DC: EIA, 1999); *International Energy Outlook, 1999* (Washington, DC: U.S. Department of Energy, Energy Information Administration, Office of Energy Markets and End Use, 1999); *International Energy Annual, 1998* (Washington, DC: U.S. Department of Energy, Energy Information Administration, Office of Energy Markets and End Use, 2000), and *Annual Energy Outlook, 1999 with Projections to 2020* (Washington, DC: U.S. Department of Energy, Energy Information Administration, Office of Integrated Analysis and Forecasting, 1998).

ستظل على حالها (Business-as-usual) من دون تدخل من جانب الحكومة بسياسات تستهدف خفض مبتعثات الكربون، ومبتدئاً بأهم المؤشرات العالمية التي تحكم استهلاك الطاقة ومبتعثات الكربون عبر الفترة ١٩٩٠ ـ ٢٠٢٠.

وكما شرحنا من قبل، فإن دراسة التوقعات المستقبلية لأي ظاهرة تأخذ صورة بدائل تبنى على افتراضات قد يتحقق بعضها أو لا يتحقق. وفي العادة تبنى ثلاثة احتمالات (أو سيناريوهات): **أحدها** مرتفع ويفترض حدوث أفضل التوقعات للظاهرة موضع الدراسة، **وثانيها** منخفض بافتراض حدوث الأسوأ، **وثالثها** سيناريو متوسط (Reference Case)، وهو ما سوف نعتمد عليه في ما نقدمه بصفة عامة من توقعات مستقبلية. على أنه ينبغي التنبيه إلى أن اختيار السيناريو المتوسط لا يعني أنه الأقرب إلى ما سوف يتحقق بالفعل، بل هو مجرد مؤشر يقع في وسط دائرة الاحتمالات المقبولة وقت إعداد الدراسة، وقد يحدث من التغيرات التقانية أو الاقتصادية أو السياسية بعد ذلك ما يغير تلك التوقعات بشكل جذري. ولذلك جرت عادة الجهات القائمة بمثل هذه الدراسات على تحديثها من وقت لآخر.

الدولة أو المنطقة	استهلاك الطاقة (كوادرليون Btu)				مبتعثات كربون (مليون طن)			
	١٩٩٠	١٩٩٦	٢٠١٠	٢٠٢٠	١٩٩٠	١٩٩٦	٢٠١٠	٢٠٢٠
جملة العالم	٣٤٤	٣٧٦	٥٠٤	٦١٢	٥٧٨٦	٥٩٨٣	٨٠١٨	٩٨١٧
الجملة مليار طن CO_2	طن كربون = ٣,٥ CO_2 طن تقريباً				٢٠,٣	٢٠,٩	٢٨,١	٣٤,٤
الجملة مليون طن نفط معادل Toe	٨٥٢٨	٩٣١٤	١٢٥٠٧	١٥١٧٥	Toe=40.3 million Btu, approx.			
الجملة مليون برميل نفط يومي Boe	١٧١	١٨٧	٢٥١	٣٠٥	Boe=5.5 million Btu, approx.			

وكما يتضح من الجدول السابق، وهو مستخلص من (الجدول رقم (٢٩) من ملحق الجداول)، يتوقع أن يرتفع الاستهلاك العالمي من الطاقة وما يرتبط بها من مبتعثات الكربون خلال الفترة ١٩٩٦ ـ ٢٠٢٠ بنحو ٦٢ بالمئة أو ما يعادل نحو ٢,١ بالمئة سنوياً في المتوسط. كما يتوقع أن يتحقق جانب كبير من ذلك النمو في الدول الصناعية خلال العقدين الأولين من القرن الحادي والعشرين. أما الدول النامية (في آسيا وافريقيا والشرق الأوسط وجنوب ووسط أمريكا) فمن المتوقع أن تقفز الطاقة والكربون فيها إلى مثلي الحجم الحالي، مع ارتفاع سرعة تركز (CO_2) في آسيا ووسط وجنوب أمريكا لارتفاع معدل النمو الاقتصادي، وبالتالي

نمو استهلاك الطاقة فيها. ومع أن استهلاك الطاقة في الدول النامية لم يتجاوز في عام ١٩٩٦ نحو ٤٠ بالمئة من استهلاك نظيره في العالم الصناعي، إلا أن المتوقع أن يقارب استهلاك الدول النامية نظيره في الدول الصناعية بحلول عام ٢٠٢٠ (الجدول رقم (٢٩) في ملحق الجداول).

أما الاتحاد السوفياتي (سابقاً)، فلا يتوقع أن يستعيد اقتصاده العافية من جديد قبل مضي عدة سنوات، وذلك نتيجة للانهيار الاقتصادي الذي أصابه منذ بداية عقد التسعينيات، وأيضاً للأزمة الاقتصادية التي أصابته خلال ١٩٩٨. وحتى مع احتمال بدء النمو في استهلاكه من الطاقة بحلول عام ٢٠٠٥، فإن حجم ذلك الاستهلاك لن يبلغ بحلول ٢٠١٠ المستوى الذي بلغه عام ١٩٩٠. وسوف نوضح في ما بعد كيف تحاول الدول الصناعية الغربية استغلال تلك الظروف لتخفيف التزامها بخفض المبتعثات الكربونية وفقاً لبروتوكول كيوتو.

وعلى الرغم من توقع انخفاض كثافة الطاقة في الدول المصنفة في بروتوكول كيوتو كدول الملحق الأول (Annex I) بنحو ٢٤ بالمئة خلال الفترة ١٩٩٦ ـ ٢٠٢٠ في السيناريو المتوسط (أي بمعدل ١ بالمئة سنوياً في المتوسط)، فإن مبتعثات الغازات الملوثة في تلك المجموعة من الدول، ومن دون تنفيذ التزامات كيوتو، يمكن أن تزيد بنحو ٣٨ بالمئة فوق مستوى ١٩٩٠ بحلول ٢٠١٠ وبنحو ٧٠ بالمئة بحلول ٢٠٢٠.

أما إذا أصبح البروتوكول نافذاً، فإن مجموعة الدول المصنفة تحت الملحق الأول (Annex I) تلتزم بخفض مبتعثات الكربون فيها خلال الفترة ٢٠٠٨ ـ ٢٠١٢ (أو ٢٠١٠ كمتوسط) بنحو ٤ بالمئة تحت مستوى عام ١٩٩٠. ويدخل في الالتزام بالهدف الاجمالي للخفض ستة من الغازات الملوثة للغلاف الجوي (GHG) معبراً عنها بوحدات من غاز ثاني أكسيد الكربون (CO_2)، أي بعد تحويلها بمعادلات معينة إلى (CO_2)[٢].

ويشترط لكي يصبح البروتوكول نافذاً أن تقوم بالتصديق عليه ٥٥ دولة على الأقل بما فيها دول من الملحق الأول يبلغ نصيبها على الأقل ٥٥ بالمئة من إجمالي

---

(٢) وهذه الغازات هي: ثاني أكسيد الكربون، الميثين، الأكسيد النتري، الكربونات الهيدروفلوريكية، الكربونات البرفلورية والكبريتات الهكسافلورية. لأمثلة من تلك الغازات في الولايات المتحدة، انظر الجدول رقم (٣١) في ملحق الجداول.

الكربون المنبعث في دول الملحق الأول عام ١٩٩٠. ولغاية ١٥ آذار/مارس ١٩٩٩ لم يقم بتوقيع البروتوكول أكثر من ٨٣ دولة كما لم يقم بالتصديق عليه حتى ذلك التاريخ أي من دول الملحق الأول.

ويتوقع أن يتأثر استهلاك الطاقة في الدول الصناعية الغربية إلى درجة كبيرة بالالتزامات التي يتضمنها بروتوكول كيوتو، على اختلاف في مستوى الخفض بالنسبة لكل دولة. فالاتحاد الأوروبي تصل نسبة الخفض فيه، وفي كل دولة من أعضائه، إلى ٨ بالمئة تحت مستوى ١٩٩٠، كما تبلغ نسبة الخفض في الولايات المتحدة ٧ بالمئة، بينما يسمح لأيسلاندا بزيادة مبتعثات الكربون فيها إلى ١٠ بالمئة فوق مستوى ١٩٩٠.

أما باقي الدول والتي يصنفها البروتوكول (Non-Annex I) فلا تلتزم بأهداف محددة، وإن كان البروتوكول يؤكد على ما تضمنه الاتفاق الاطاري للتغير المناخي (FCCC) من التزام جميع أعضائه بوضع وتنفيذ برامج لتخفيف حدة الآثار الضارة للتغير المناخي.

وتختلف الدول من حيث قدرتها على وضع وتنفيذ البرامج المحققة لالتزاماتها وفقاً لبروتوكول كيوتو، وذلك تبعاً لاختلاف كثافة الطاقة وكثافة الكربون في كل منها، وأيضاً تبعاً لمدى توفر البدائل غير الحفرية التي يمكن إحلالها محل الوقود الحفري. ولذلك فإن درجة المرونة التي تتوفر في كل برنامج يمكن أن تؤثر تأثيراً كبيراً عند تنفيذه.

ومن ناحية أخرى، فقد تضمن البروتوكول قدراً من المرونة التي تساعد أعضاءه على الوفاء بالتزاماتهم. ومن ذلك ما تجيزه المادة ١٧ من البروتوكول من التبادل التجاري في المبتعثات (Emission Trading) بين دول الملحق الأول، وإن كانت القواعد المنظمة لتلك التجارة لم يتم وضعها بعد. وقد عهد بوضع تلك القواعد لمؤتمر الأعضاء الذي اعتمد خلال اجتماعه الرابع في الارجنتين (COP4) خطة للعمل (Plan of Action) وانبثقت عنه هيئتان فرعيتان، تختص الأولى باسداء المشورة العلمية والتقانية (Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice (SBSTA))، وتختص الثانية بالاجراءات التنفيذية (Subsidiary Body for Implementation (SBI)). وقد عقدت الهيئتان اجتماعهما العاشر في بون خلال أيار/مايو ١٩٩٩ حيث جرت مناقشة الأمور الفنية والسياسية التي تلزم معالجتها حتى يمكن وضع الاتفاق الإطاري (FCCC) وبروتوكول كيوتو موضع التنفيذ. كذلك صدرت توصية بتكوين مجموعة عمل لكي تناقش خلال أيلول/سبتمبر

١٩٩٩ التدابير اللازمة لتخفيف الآثار السلبية المنعكسة على التجارة العالمية وغيرها من الهياكل الاقتصادية والاجتماعية والبيئية. وفي الاجتماع الخامس لمؤتمر الأعضاء (COP5) الذي عقد في بون أوائل تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٩٩ تمت مناقشة العديد من تلك الأمور بصورة مكثفة وتقرر أن تظل على جدول الأعمال إلى أن يتم التوصل إلى حلول تفي بالغرض.

كذلك تضمن بروتوكول كيوتو إمكانية التوسع في التجارة العالمية للمبتعثات وإصدار تراخيص كربونية (Carbon Permits) يتم تبادلها بين الدول. ومن ذلك نظام المشروعات المشتركة (Joint Implementation Projects) الذي نصت عليه المادة ٦ من البروتوكول ويسمح بموجبه لدولة من دول الملحق الأول بالاستفادة مما يتم بصورة مشتركة في دولة أخرى من دول الملحق الأول من مشروعات تحقق خفضاً في المبتعثات، أو امتصاص جانب منها كمشروعات التشجير والتخضير. فوفقاً لنظام المشروعات المشتركة يمكن للدولة المستفيدة، في مقابل ما تقدمه من دعم للدولة التي يتم على أرضها المشروع، وبالاتفاق في ما بينهما، أن تحصل على رخصة موثقة تعفيها من الالتزام بخفض مماثل في مبتعثاتها وتتيح لها فرصة الاستمرار في استهلاك الطاقة الحفرية بقدر ما تعفى منه. وفي تلك الحالة لا تستفيد الدولة التي تحقق المشروع على أرضها من الخفض الذي استفادت منه الدولة التي حصلت على الترخيص.

كذلك نظمت المادة ١٢ من البروتوكول آلية الانماء النقي (Clean Development Mechanism (CDM)) والتي يسمح بموجبها لدول الملحق الأول بالحصول على رخصة خفض مبتعثات نتيجة لمشروع يتم في دولة ليست مصنفة تحت الملحق الأول. وتعتبر تلك الآلية هي المنفذ الوحيد الذي تستطيع الدول النامية أن تحصل من خلاله على استثمارات لدعم جهودها في مجال حماية البيئة وتخفيف الآثار الضارة للتغير المناخي.

وبالإضافة إلى ما تقدم، تستطيع أية مجموعة من دول الملحق الأول أن تقيم في ما بينها مظلة (Umbrella or Bubble) تلتزم بموجبها أن تحقق الهدف الجماعي للمجموعة وفقاً لأحكام البروتوكول. وبمقتضى ذلك النظام يتم الاتفاق بين المجموعة على توزيع الحصص بين الدول المشاركة في المظلة، كما يتم بينها تبادل حقوق المبتعثات، بحيث يتحقق في النهاية الهدف الجماعي للخفض الذي التزمت به المجموعة.

وتستهدف آليات المرونة الثلاث، وهي إباحة التبادل التجاري بين دول

الملحق الأول، ونظام المشروعات المشتركة، وآلية الانماء النقي، خفض التكلفة المترتبة على تنفيذ التزامات البروتوكول. غير أن القواعد المنظمة لتنفيذ تلك الآليات ما زالت في دور الإعداد من خلال دورات التفاوض التي تجري في إطار مؤتمرات الأعضاء والأجهزة المعاونة لها. ومن ثم فإنه يتعذر في الوقت الحاضر تحديد حجم الخفض الذي يمكن أن يطرأ على المبتعثات بدرجة كافية من الدقة.

وقد تباينت وجهات النظر أثناء مفاوضات المؤتمر الرابع للأعضاء (COP4) وذلك في ما يتعلق بآلية الانماء النقي، إذ أصر الاتحاد الأوروبي على ضرورة أن يبدأ الأعضاء بتنفيذ التزاماتهم على النطاق المحلي ثم تأتي الآلية المرنة كعنصر مكمل وليس كوسيلة للتهرب من الالتزام واضعاف أهداف البروتوكول. ومن هذا المنطلق اقترح الاتحاد الأوروبي وضع حد أعلى (Cap) للتبادل التجاري في صكوك المبتعثات. كذلك تقدمت مجموعة الدول النامية المعروفة باسم الـ ٧٧ ومعها الصين وساندها الاتحاد الأوروبي بتوصية مؤداها أن يقترن بالآليات المرنة فرض ضريبة على صكوك التجارة في المبتعثات الكربونية. وفي المقابل، عارضت مجموعة دول المظلة، وأهمها الولايات المتحدة واليابان وروسيا، فرض أية قيود على تلك التجارة، سواء اتخذت تلك القيود صورة ضرائب أو تحديد نسبة معينة لما يتم تبادله تجارياً.

وتركز المفاوضات الجارية في إطار التغير المناخي، بصفة خاصة، على آليات المرونة باعتبارها وسيلة لخفض التكلفة بالنسبة للدول المصنفة تحت الملحق الأول. وفي رأينا، أن مصالح الدول النامية المصدرة للنفط ينبغي أن تحظى بمثل هذا الاهتمام في المفاوضات الجارية، سواء في إطار التغير المناخي أو في إطار منظمة التجارة العالمية. وسوف نعود لكي نناقش في الفصل الخامس عشر الآثار المحتمل انعكاسها على دول أوبك نتيجة لتنفيذ بروتوكول كيوتو، مع تقدير حجم الخسائر التي تلحق بتلك الدول في ظل سيناريوهات مختلفة، وتوضيح كيف تستطيع تلك الدول مواجهة الآثار السلبية وتحجيم خسائرها.

أما الآن فسوف نحاول مناقشة السيناريو المتوسط لقياس التغيرات النسبية التي يمكن أن تنعكس على هياكل الطاقة والاقتصاد. فوفقاً لهذا السيناريو يتوقع أن يبلغ نصيب العالم الصناعي نحو ٣٠ بالمئة من الزيادة التي ستطرأ على الاستهلاك العالمي من الطاقة خلال الفترة ١٩٩٠ ـ ٢٠١٠. ومع افتراض أن أهداف كيوتو سوف تتحقق فقط عن طريق خفض ما تستهلكه الدول الصناعية من مصادر الطاقة الحفرية، فإن استهلاك تلك المصادر يمكن أن يتقلص بما يتراوح بين ١٥ و٣٠

مليون برميل نفط معادل يومياً (Barrels of oil equivalent per day (boe/d))، وهو ما يعادل ٣٠ - ٦٠ كوادرليون ((Quadrillion (Quad))[٣] وحدة حرارية بريطانية (British Thermal units (BTU)).

ويتوقع أيضاً أن يقترن بالاتجاه إلى خفض استهلاك المصادر الحفرية احلال مصادر للطاقة ذات محتوى كربوني منخفض محل المصادر ذات المحتوى الكربوني المرتفع. ومن أمثلة ذلك إحلال الغاز الطبيعي محل الفحم في محطات توليد الكهرباء. ثم تأتي التجارة في صكوك المبتعثات وغيرها من مخفضات التركز الكربوني كالتشجير والتخضير، لكي تساعد على تخفيف معدل خفض المصادر الحفرية. وكما ذكرنا، فإن الآليات التي سوف تحكم تنفيذ تلك المنظومة من الاجراءات وتوفق بينها ما زالت موضع تفاوض في مؤتمر الاعضاء. ومن ناحية أخرى، فإن بروتوكول كيوتو، وهو الأهم، ما زال يواجه مواقف رفض من قوى مؤثرة داخل دول وقعته ولم تقم بعد بالتصديق عليه، وفي مقدمة تلك الدول الولايات المتحدة التي يبلغ نصيبها ثلث المبتعثات الكربونية في دول الملحق الأول عام ١٩٩٠[٤].

وكما يوضح الجدول السابق، يتوقع أن ترتفع مبتعثات الكربون في العالم، وفقاً للسيناريو المتوسط، من ٥,٨ مليار طن كربون عام ١٩٩٠ إلى نحو ٨ مليارات طن بحلول عام ٢٠١٠ ونحو ٩,٨ مليار طن بحلول عام ٢٠٢٠، وذلك إذا بقيت الأمور على ما هي عليه ولم يتحقق الخفض الذي يستهدفه بروتوكول كيوتو. بذلك تتجاوز الزيادة المتوقعة وفقاً لهذا السيناريو مستوى المبتعثات العالمية في عام ١٩٩٠ بنحو ٣٨ بالمئة عام ٢٠١٠ وبنحو ٧٠ بالمئة بحلول عام ٢٠٢٠.

ووفقاً للسيناريو نفسه، يتوقع أن تنمو مبتعثات الدول الصناعية الغربية المدرجة في الملحق الأول من ٢,٨٥ مليار طن ١٩٩٠ إلى نحو ٣,٥ مليار طن عام

---

(٣) الكوادرليون = $(10)^{15}$.

(٤) ومن ذلك ما صرح به مدير معهد النفط الأمريكي (API) أمام مؤتمر للتغير المناخي عقد في نيويورك أوائل كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٩ من أن صناعة النفط الأمريكية تعارض بشدة بروتوكول كيوتو لما يحمله من أضرار لاقتصاد الولايات المتحدة ولأنه لا يتضمن إلزام الدول النامية بالمشاركة في الجهود الرامية لخفض المبتعثات على النطاق العالمي. ولكن مدير المعهد عاد ليؤكد أن صناعة النفط الأمريكية لا تنتظر حل الخلافات القائمة في هذا المجال، وإنما تبذل جهوداً مكثفة لرفع كفاءة الطاقة وخفض المبتعث من غازات الاحتباس الحراري سواء بالتعاون مع الحكومة أو باحتضان وتبني مشروعات بحثية كثيرة في هذا المجال. وقد أسفرت تلك الجهود عن خفض تكلفة الطاقة في بعض الحالات، وفي حالات أخرى استحداث تقانات جديدة وتخطيط أكفأ للاستثمارات الرأسمالية في المدى الطويل.

٢٠١٠ وإلى نحو ٣,٩ مليار عام ٢٠٢٠ بزيادة مقدارها مليار طن تقريباً في نهاية الفترة (الجدول رقم (٢٩) في ملحق الجداول).

أما في الدول النامية فيتوقع أن تنمو مبتعثات الكربون بمعدل أسرع منه في الدول الصناعية بحيث يرتفع من ١,٦٥ مليار طن عام ١٩٩٠ إلى نحو ٣,٥ مليار طن عام ٢٠١٠ وإلى نحو ٤,٩ مليار طن عام ٢٠٢٠. ويعزى النمو السريع في المبتعثات إلى توقعات التنمية الاقتصادية المتسارعة في تلك الدول، وإلى ما يصحبها من ارتفاع معدلات الطلب على الطاقة. كما يعزى أيضاً إلى استمرار نمو استهلاك الفحم الذي يستخدم بكثافة في الدول الآسيوية حيث يبلغ استهلاك الهند والصين معاً نحو ٣٥ بالمئة من استهلاكه العالمي، ويتوقع أن يبلغ نصيبهما معاً نحو ٩٠ بالمئة مما سيطرأ من زيادة في الاستهلاك العالمي من الفحم خلال الفترة ١٩٩٦ ـ ٢٠٢٠ وتقدر بنحو ٢,٤ مليار طن قصير (الجدول رقم (٩) في ملحق الجداول).

ويختلف نمط المبتعثات الكربونية في الاتحاد السوفياتي (سابقاً) وشرق أوروبا (FSU/EE)، وهي منطقة تدخل أيضاً في مصنف الملحق الأول، نتيجة لما أصابها من نكسات اقتصادية خلال عقد التسعينيات. ففي عام ١٩٩٠ بلغ حجم مبتعثات الكربون في المنطقة نحو ١,٣ مليار طن بينما لا يتوقع أن يتجاوز ذلك الحجم ٠,٩٤ مليار طن عام ٢٠١٠ وهو ما يحقق فائضاً (صورياً) يمكن بيعه لمناطق العجز مثل الولايات المتحدة والاتحاد الأوروبي وفقاً لأحكام البروتوكول. وحتى في عام ٢٠٢٠ فإنه لا يتوقع أن تتجاوز مبتعثات تلك المنطقة مليار طن وهو ما يقل أيضاً عن مستواها عام ١٩٩٠. وبذلك تعتبر تلك المنطقة بائعاً صافياً لصكوك الكربون خلال المستقبل المنظور.

كذلك يوضح الجدول رقم (٣٠) في ملحق الجداول أثر التخفيضات المتوقعة في المبتعثات الكربونية وفقاً لبروتوكول كيوتو. ففي الدول الصناعية الغربية المدرجة في الملحق الأول يلزم أن تنخفض المبتعثات الكربونية بحلول عام ٢٠١٠ بنحو ٧ بالمئة من مستواها عام ١٩٩٠ أو ما يعادل نحو ٢٤ بالمئة مما يمكن أن تصل إليه تلك المبتعثات من دون البروتوكول، وذلك على تفاوت بين دول المجموعة، إذ تبلغ نسبة الخفض نحو ٣٠ بالمئة في الولايات المتحدة ونحو ١٦ بالمئة في أوروبا الغربية ونحو ٢٠ بالمئة في اليابان.

وأما منطقة (FSU/EE)، وهي مما يدخل أيضاً في إطار الملحق الأول للبروتوكول، فيتوقع أن تحقق المبتعثات الكربونية فيها تحسناً (أي قيمة ايجابية) يقدر

بنحو ٤٠ بالمئة تحت الهدف المسموح به وفقاً للبروتوكول. ويبلغ هذا الفائض نحو ٤٩ بالمئة في الاتحاد السوفياتي ونحو ١٨ بالمئة في أوروبا الشرقية التي يسمح لها البروتوكول بزيادة مبتعثاتها بحلول عام ٢٠١٠ بمقدار ٧ بالمئة فوق مستواها عام ١٩٩٠[٥].

وبذلك يلزم، لتحقيق هدف كيوتو في جميع دول الملحق الأول، أن تنخفض مبتعثات الكربون في تلك المجموعة بحلول ٢٠١٠ إلى ٣٨٩٥ مليون طن متري كربون وهو ما يقل بنحو ٤ بالمئة تحت مستوى ١٩٩٠ البالغ نحو ٤٠٦٢ مليون طن. وتبلغ نسبة الخفض نحو ١٠ بالمئة مما كان يمكن أن تصل إليه المبتعثات بحلول ٢٠١٠ وفقاً للسيناريو الاسترشادي (أي من دون تنفيذ كيوتو) وتبلغ نحو ٤٣٤٤ مليون طن كربون (الجدول رقم (٣٠) في ملحق الجداول).

ونظراً لما يجيزه البروتوكول من امكانية التبادل التجاري في صكوك المبتعثات بين دول الملحق الأول، يتوقع أن يسفر موقف منطقة (FSU/EE) عام ٢٠١٠ عن فائض يبلغ نحو ٣٧٤ طن كربون لكي تشتريها دول العجز في الملحق الأول، وهي المجموعة الصناعية الغربية، لمواجهة التزاماتها وفقاً لبروتوكول كيوتو. ومتى تحقق ذلك فإن دول الملحق الأول في مجموعها قد لا تتجاوز مبتعثاتها الفعلية وفقاً للسيناريو الاسترشادي (اي بافتراض بقاء الحال على ما هو عليه) نحو ٤٣٤٤ مليون طن بحلول عام ٢٠١٠، وهو ما يزيد بنحو ٧ بالمئة فقط فوق مستوى ١٩٩٠ (الجدول رقم (٣٠) في ملحق الجداول).

---

(٥) وبالإضافة لذلك يسمح البروتوكول باختيار سنة أساس تختلف عن ١٩٩٠ بالنسبة لكل من بلغاريا والمجر وبولندا ورومانيا، والتي تبلغ مبتعثاتها مجتمعة نحو ثلثي مبتعثات أوروبا الشرقية.

الفصل الثالث عشر

آثار بروتوكول كيوتو في الولايات المتحدة

طلبت اللجنة العلمية في مجلس النواب الامريكي من إدارة معلومات الطاقة الامريكية (EIA) إعداد دراسة تحليلية لتوضيح الآثار التي يمكن أن تنعكس على الاقتصاد الامريكي نتيجة لتنفيذ أهداف بروتوكول كيوتو، بما في ذلك استهلاك الطاقة وأسعارها في إطار الفترة الزمنية ٢٠٠٨ ـ ٢٠١٢. وقد اعتمدت دراسة (EIA) في استكشاف آثار كيوتو في الاقتصاد الامريكي على استخدام النظام المعروف باسم (National Energy Modeling System (NEMS))، وهو نظام يجمع بين نماذج الطاقة والاقتصاد في أسواق الطاقة الأمريكية. وفي إطار هذا النظام يتم تقدير الانتاج المحلي من مصادر الطاقة ووارداتها وتصنيعها واستهلاكها وأسعارها في كل عام حتى عام ٢٠٢٠، وذلك في ظل افتراضات معينة عن تطور الاقتصاد الوطني والعوامل المالية وكذلك أسواق الطاقة العالمية ومدى توفر مصادرها وكلفتها وما يرتبط بها من خيارات تقانية، تكلفة واداء، مضافاً إلى كل ذلك الاعتبارات والمتغيرات البشرية المؤثرة. وبصفة عامة يعتبر «NEMS» إطاراً كاملاً متكاملاً يضم كل التفاعلات الحاصلة بين امدادات الطاقة والطلب عليها واسعارها عبر جميع مصادرها في جميع القطاعات المكونة لأسواق الطاقة في الولايات المتحدة. أما التطورات التقانية التي ما زالت مجهولة فلا تدخل في ذلك النظام، إذ لا يتوقع أن تؤتي آثاراً يمكن ادخالها في الحسبان خلال الاطار الزمني موضع الدراسة وهو ٢٠٢٠.

وسوف نتناول في هذا الفصل بايجاز شرح المعالم الرئيسية لتلك الدراسة

---

(١) حول تفصيلات تلك الدراسة، انظر: U.S. Energy Information Administration [EIA]: *Emissions of Greenhouse Gases in U.S., 1997* (Washington, DC: EIA, 1998); *Impacts of the* =

باعتبارها نموذجاً تقريبياً لما يمكن أن يحدث في أي منطقة أو دولة أخرى(١). ولكي نتمكن من إبراز المفاهيم الأساسية لتلك الدراسة، فسوف نحاول تبسيط العرض بحيث نتغاضى عن بعض التفصيلات الفنية المعقدة وما تحتويه الدراسة من أرقام تعكس خصوصية الاقتصاد الامريكي ولا تخدم الغرض الذي نبتغيه.

وكما ذكرنا من قبل، فإن بروتوكول كيوتو وضع أهدافاً محددة لخفض المبتعثات في دول الملحق الأول ومن بينها الولايات المتحدة التي تحددت نسبتها بحلول ٢٠١٠ عند ٧ بالمئة تحت مستوى ١٩٩٠. ومع أن ما تضمنه البروتوكول من آليات المرونة التي سبق شرحها تتيح للولايات المتحدة خفض تكلفة الالتزام بتلك الأهداف، إلا أن القواعد التنفيذية التي تنظم تطبيق تلك الآليات ما زالت موضع تفاوض. ولذلك يصعب في الوقت الحاضر تقدير الآثار المنعكسة على الاقتصاد الامريكي بدرجة كافية من اليقين.

بهذا التحفظ نتحول الآن لتحليل ومناقشة عدد من البدائل التي يمكن افتراضها لخفض المبتعثات الكربونية المرتبطة باستهلاك الطاقة في الولايات المتحدة. وسوف يتم تحليل أثر كل مستوى من مستويات الخفض في الاقتصاد والطاقة في الولايات المتحدة، بافتراض ست حالات بديلة لخفض تلك المبتعثات مقارنة بسيناريو استرشادي (Reference Case (RC)) وضع بافتراض عدم تنفيذ كيوتو وذلك لكي تقاس عليه الآثار المختلفة لتلك السيناريوهات. وفي ما يلي بيان تلك السيناريوهات:

١ ـ السيناريو الاسترشادي: ويقوم على افتراض بقاء الحال على ما هو عليه (Business-as-usual)، حيث ترتفع فيه مبتعثات الكربون في الولايات المتحدة بنحو ٣٣ بالمئة فوق مستوى ١٩٩٠. ويستخدم هذا السيناريو كمقياس (Baseline) لقياس التغيرات النسبية التي تطرأ على الاقتصاد والطاقة في الحالات الست. ووفقاً لهذا السيناريو يتوقع أن ترتفع المبتعثات الكربونية المرتبطة باستهلاك الطاقة في الولايات المتحدة من ١٣٤٦ مليون طن متري عام ١٩٩٠ إلى نحو ١٧٩١ مليون طن خلال الفترة المحددة في البروتوكول وهي ٢٠٠٨ ـ ٢٠١٢ أو بحلول ٢٠١٠ كعام متوسط لتلك الفترة.

وتشير أحدث الاحصاءات إلى أن مبتعثات (GHG) في الولايات المتحدة

Kyoto Protocol on U.S. Energy Markets and Economic Activity (Washington, DC: EIA, 1998), = and *Emissions of Greenhouse Gases in U.S., 1999* (Washington, DC: EIA, 1999).

خلال ١٩٩٨ قد ارتفعت بنحو ٠,٢ بالمئة فقط فوق مستوى عام ١٩٩٧ وهو ما يقل كثيراً عن معدل نموها خلال التسعينيات وهو ١,٢ بالمئة سنوياً في المتوسط. وقد ساهمت مصادر الطاقة الحفرية (الفحم والزيت والغاز) بنحو ٨١ بالمئة من تلك المبتعثات في عام ١٩٩٨، مما يؤكد الارتباط الوثيق بينها وبين اتجاه تلك المصادر. كذلك تشير الدلائل إلى وجود تأثير مباشر في حجم الوقود، ومن ثم في حجم المبتعثات، نتيجة لتقلبات حالة الطقس والدورات التجارية والأسواق العالمية للطاقة. ويوضح الجدول رقم (٣١) في ملحق الجداول مبتعثات غازات الاحتباس الحراري (Global Warming) في الولايات المتحدة بعد تحويل قيمة كل غاز إلى ما يعادلها من وحدات غاز ثاني أكسيد الكربون (CO_2) باستخدام معامل (Global Warming Potential (GWP)) الذي وضعه فريق (IPCC). ويستهدف هذا المعامل تقويم قدرة كل غاز من تلك الغازات على المساهمة في ظاهرة الاحتباس الحراري وذلك توحيداً لقياس تأثير كل غاز في تلك الظاهرة.

٢ ـ ٢٤ بالمئة فوق مستوى ١٩٩٠ (١٩٩٠+ ٢٤ بالمئة): وتفترض هذه الحالة امكان ازدياد المبتعثات الى ١٦٧٠ مليون طن بحلول ٢٠١٠، وهو ما يمثل نحو ٧ بالمئة خفضاً من مستوى السيناريو الاسترشادي.

٣ ـ ١٤ بالمئة فوق ١٩٩٠ (١٩٩٠+ ١٤ بالمئة).

٤ ـ ٩ بالمئة فوق ١٩٩٠ (١٩٩٠+ ٩ بالمئة).

٥ ـ التثبيت عند مستوى ١٩٩٠: وتفترض هذه الحالة خفض المبتعثات بحلول ٢٠١٠ الى مستواها عام ١٩٩٠ وهو ١٣٤٦ مليون طن.

٦ ـ ٣ بالمئة تحت مستوى ١٩٩٠ (١٩٩٠ ـ ٣ بالمئة): وتفترض هذه الحالة خفض المبتعثات الكربونية المرتبطة باستهلاك الطاقة الى نحو ١٣٠٧ مليون طن، وهو ما يعادل نحو ٤٨٥ مليون طن تحت مستوى السيناريو الاسترشادي.

٧ ـ ٧ بالمئة تحت مستوى ١٩٩٠ (١٩٩٠ ـ ٧ بالمئة): وتفترض هذه الحالة خفض المبتعثات الكربونية إلى ١٢٥٠ مليون طن بحلول ٢٠١٠، وهذا هو المستهدف وفقاً لبروتوكول كيوتو.

وإذ لا يمتد الاطار الزمني للبروتوكول إلى ما بعد الفترة ٢٠٠٨ ـ ٢٠١٢ فإن المناقشة سوف تفترض أن أهداف البروتوكول ستبقى ثابتة خلال الفترة الممتدة من ٢٠١٣ حتى عام ٢٠٢٠ وهي حدود الفترة التي تشملها الدراسة. كذلك يفترض أن تحقيق الهدف سوف يستغرق ثلاث سنوات ابتداء من ٢٠٠٥، اذ يتطلب البروتوكول بدء ظهور معالم للتقدم في اتجاه خفض المبتعثات بحلول العام المذكور.

ويوجد ثلاث وسائل لخفض المبتعثات المرتبطة باستهلاك الطاقة وهي:

أ ـ خفض الطلب على مصادر الطاقة.

ب ـ استخدام معدات وأجهزة ذات كفاءة أعلى في إنتاج واستهلاك الطاقة.

ج ـ إحلال مصادر للطاقة ذات محتوى كربوني أقل، أو لا تحتوي على كربون، محل أخرى ذات محتوى كربوني اكثف.

وأياً ما كانت الوسيلة المستخدمة لخفض مبتعثات الكربون، فإنه يلزم تحديد سعر أو تكلفة مقابل خفض الوحدة الكربونية ثم يضاف هذا السعر إلى كلفة مصادر للطاقة، كل بحسب محتواه الكربوني، وذلك في موقع استهلاك كل مصدر. ومن الناحية العملية يمكن التعبير عن سعر الكربون بافتراض أسعار لصكوك المبتعثات الكربونية (Carbon Emission Permits).

بهذا المفهوم تعتبر أسعار الكربون بمثابة التكلفة الحدية لخفض المبتعثات الكربونية إلى المستوى المطلوب، والتي تعكس بدورها سعر شراء صكوك خفض الكربون من دول أخرى أو السعر الكفيل بتشجيعها على تبني مشروعات لخفض الكربون. وإذ لا يتوفر حتى الآن تحليل كامل للتجارة في تلك الصكوك أو لاستخدام الآليات المرنة على المستوى العالمي، وفقاً لبروتوكول كيوتو، فإن ما يستخدم في هذه الدراسة من أسعار الكربون لا يعبر عن أسعار عالمية ناتجة من تداول تجاري حر في تلك الصكوك، وإنما هي مجرد افتراضات يقصد بها استطلاع التغيرات النسبية الناتجة من كل مستوى سعري للكربون.

في ضوء ما تقدم شرحه، فإن الكهرباء، كمثال، لا تتحمل كلفة مباشرة للكربون، ولكنها تتحملها بطريقة غير مباشرة نتيجة لتحميل مصادر الوقود المستخدمة في توليدها بكلفة الكربون، كل بحسب محتواه الكربوني. كذلك تتحمل الكهرباء، وينعكس في سعرها للمستهلك النهائي، تكلفة خفض الكربون إذا ما تطلب الأمر الاستثمار في معدات أقدر على خفض المبتعثات الكربونية وأدى ذلك الاستثمار إلى زيادة تكلفة الوحدة المنتجة من الكهرباء.

ومن شأن ارتفاع أسعار الطاقة، نتيجة لإضافة كلفة الكربون، أن تتأثر التقانات المستخدمة للطاقة في بعض القطاعات، سواء من حيث إمكانيات توفرها أو من حيث خصائصها. كذلك يشجع ارتفاع أسعار الطاقة على تبني تقانات متقدمة ذات كفاءة أعلى نتيجة لاقبال المستهلكين على اقتنائها.

وبحلول عام ٢٠١٠ يتوقع أن يبلغ سعر الكربون، وفقاً للسيناريو المتوسط،

نحو ٦٧ دولاراً لطن الكربون (بدولارات عام ١٩٩٦) وذلك إذا كان المستهدف خفض المبتعثات الامريكية إلى مستوى ١٩٩٠+ ٢٤ بالمئة وهو ما يعادل خفضاً بنحو ٧ بالمئة من مستوى السيناريو الاسترشادي الذي يفترض بقاء الحال على ما هو عليه من دون الالتزام بأهداف كيوتو. أما إذا كان المطلوب تحقيق هدف كيوتو وهو ١٩٩٠ ـ ٧ بالمئة فإن السعر يمكن أن يبلغ ٣٤٨ دولاراً لطن الكربون. وسوف نركز الاهتمام على هاتين الحالتين باعتبارهما تمثلان الحد الأدنى (١٩٩٠+ ٢٤) والحد الأعلى (١٩٩٠-٧ بالمئة) لخفض المبتعثات. أما السيناريو الاسترشادي فلا يوجد به سعر للكربون لأنه لا يتطلب أي خفض للمبتعثات.

ويتبين مما تقدم أن سعر الكربون سوف يتصاعد كلما ازداد حجم الخفض المطلوب تحقيقه في مبتعثات الكربون. ومن ناحية أخرى فإن سعر الكربون يمكن أن ينخفض كلما ازداد تراكم الاستثمار في التقانة التي تستهدف تحسين كفاءة الطاقة وارتفع بذلك رصيد المعدات والأجهزة ذات المبتعثات الأقل. فمثل ذلك الاستثمار من شأنه ترشيد استهلاك الطاقة ومن ثم خفض الطلب على صكوك الكربون وهو ما يؤثر بالانخفاض في أسعار الكربون.

ويفترض السيناريو الاسترشادي انخفاض كثافة الطاقة (أي تحسن كفاءتها)، معبراً عنها بوحدات الطاقة المستهلكة لكل دولار من الدخل المحلي الاجمالي (GDP)، بمعدل ١ بالمئة سنوياً خلال الفترة ٢٠٠٥ ـ ٢٠١٠ وذلك نتيجة لتوفر واقتناء أجهزة ومعدات أعلى كفاءة(٢).

وفي جميع الحالات التي تستهدف خفض المبتعثات، ينتج من ارتفاع أسعار الطاقة بالنسبة للمستهلك النهائي، نتيجة لتحميلها تكلفة خفض الكربون، انخفاض عام في كثافة الطاقة. وفي تلك الحالات يتوقع أن تنخفض كثافة الطاقة بمعدلات أكبر من نظائرها في حالة السيناريو الاسترشادي الذي لا يفترض اتخاذ تدابير موجهة لخفض المبتعثات. ففي حالة ١٩٩٠+ ٢٤ بالمئة يتوقع أن تنخفض كثافة الطاقة بمعدل ١,٦ بالمئة سنوياً في المتوسط، بينما يتوقع أن يرتفع ذلك المعدل في حالة ١٩٩٠-٧ بالمئة إلى ٣ بالمئة أو ما يعادل ثلاثة أمثال نظيره في السيناريو الاسترشادي وهو ١ بالمئة كما ذكرنا.

وبحلول عام ٢٠١٠ يتوقع أن يمثل انخفاض المبتعثات الكربونية في قطاع

(٢) انظر ما سبق شرحه حول تحسن كفاءة الطاقة تحت تأثير ارتفاع أسعار الطاقة، وأيضاً تحسنها بصورة مستقلة عن تلك الأسعار.

توليد الكهرباء في الولايات المتحدة ما بين ٦٨ و٧٥ بالمئة من جملة الانخفاض الكربوني في جميع الحالات. ولعل مما يفسر تلك الظاهرة أن قطاع الكهرباء يستجيب للمؤثرات السعرية بدرجة تفوق استجابة المستهلك النهائي لتلك المؤثرات. فقد دلت السوابق التقليدية في هذا القطاع على أنه كان يسارع بترجمة توقعات ارتفاع التكلفة إلى قرارات استثمارية تستهدف خفض التكلفة. وقد شهدت الآونة الأخيرة استحداث تقانات متقدمة لتوليد الكهرباء بكفاءة أعلى، ومبتعثات أقل، كلما ارتفعت تكلفة التوليد باستخدام المصادر الحفرية للوقود.

وبالمقابل، يفترض أن المستهلك النهائي لا يعتمد في اتخاذ قراراته الاستثمارية فقط على سعر الطاقة، بل يدخل في اعتباره العديد من العوامل الأخرى. ففي مواجهة ارتفاع أسعار الطاقة يزداد حافز المستهلك النهائي لترشيد استخدامها (أي خفض الطلب عليها) والاقبال على الوقود ذي المحتوى الكربوني المنخفض وذلك بالاضافة إلى الاستثمار في تقانات الطاقة ذات الكفاءة الأعلى.

ويلعب إحلال الوقود (Fuel Switching) دوراً مهماً في خفض مبتعثات الكربون، ذلك لأن انخفاض الطلب على الكهرباء نتيجة لارتفاع اسعارها يوازنه إلى حد ما التغير النسبي في الأسعار. ففي عام ٢٠١٠ يتوقع أن يرتفع سعر الكهرباء بمعدل يتراوح بين ٢٠ بالمئة و٨٦ بالمئة فوق السعر المفترض في السيناريو الاسترشادي تبعاً لكل حالة من حالات خفض المبتعثات السابق ذكرها. هذا في الوقت الذي يتوقع أن يرتفع سعر الغاز الطبيعي بمعدل يتراوح بين ٢٥ بالمئة و١٤٧ بالمئة. ومعنى ذلك أنه مع ارتفاع نسبي طفيف في أسعار الكهرباء تظل الكهرباء في وضع تنافسي أقوى من الغاز الطبيعي في بعض الاستخدامات المهمة مثل التدفئة في المنازل والمكاتب والمحلات التجارية.

واذ يعتبر الفحم الأعلى كثافة في المحتوى الكربوني بين مصادر الوقود الحفري، فإن أسعاره ترتفع بمعدل أسرع من نظائرها في المصادر الأخرى. ومن هنا يتوقع أن ترتفع، بحلول ٢٠١٠، أسعار الفحم المستخدم في توليد الكهرباء بمعدل يتراوح بين ١٥٣ بالمئة و٨٠٠ بالمئة فوق مستوى السيناريو الاسترشادي تبعاً لحالات خفض المبتعثات. ويترتب على ذلك أن نصيب الفحم الذي يبلغ في السيناريو الاسترشادي نحو نصف الوقود المستخدم في توليد الكهرباء عام ٢٠١٠، يمكن أن ينخفض إلى مستوى يتراوح بين ٤٢ بالمئة و١٢ بالمئة تبعاً لحالات خفض المبتعثات. وفي تلك الحالة يلزم لتعويض النقص في استهلاك الفحم إقامة محطات يغذيها الغاز الطبيعي، وإطالة العمر الانتاجي للمفاعلات النووية، والتوسع الكبير

في استخدام مصادر الطاقة المتجددة. وبذلك يتوقع أن ينخفض استهلاك الفحم في الولايات المتحدة بحلول ٢٠١٠ بما يتراوح بين ١٨ بالمئة و٧٧ بالمئة من مستواه في السيناريو الاسترشادي. كذلك يتوقع أن تتأثر بالخفض صادرات الفحم الامريكي، في حالات خفض المبتعثات، بما يتراوح بين ٢١ و٣٢ بالمئة نتيجة لانخفاض الطلب عليه في دول الملحق الأول.

كذلك يتوقع أن تنخفض المبتعثات في قطاع الصناعة الامريكي بمعدل يتراوح بين ٧ بالمئة و٢٨ بالمئة من مستوى السيناريو الاسترشادي بحلول ٢٠١٠. فكلما ارتفعت أسعار الطاقة اتجه المنتج الصناعي إلى استبدال الطاقة الانتاجية، والاستثمار في تقانات اكفأ، فضلاً عن التحول إلى وقود ذي محتوى كربوني أقل.

وبحلول عام ٢٠١٠ يتوقع أن تنخفض كثافة الطاقة في القطاع الصناعي من نحو ٧٦٠٠ وحدة حرارية بريطانية (BTU) لكل دولار من (GDP) في السيناريو الاسترشادي إلى ما يتراوح بين ٧٤٠٠ و٧١٠٠ وحدة حرارية في حالات خفض المبتعثات.

وفي القطاعين المنزلي والتجاري يعمل ارتفاع أسعار الطاقة على تشجيع المستهلكين لخفض الطلب على الطاقة والاستثمار في المعدات والاجهزة الاكفأ. ويتوقع أن تنخفض المبتعثات الكربونية في القطاع المنزلي تحت مستوى السيناريو الاسترشادي بما يتراوح بين ١١ بالمئة في حالة ١٩٩٠+ ٢٤ بالمئة و٤٥ بالمئة في حالة ١٩٩٠-٧ بالمئة. ويمثل عنصرا التدفئة والتبريد الجانب الأكبر من الانخفاض المتوقع في الطلب في القطاع المنزلي. أما في القطاع التجاري فيتوقع انخفاض مبتعثات الكربون بما يتراوح بين ١٢ بالمئة و٥١ بالمئة من مستوى السيناريو الاسترشادي تبعاً لحالات الانخفاض. ويتحقق الجانب الأكبر من الانخفاض، كما هو الحال في القطاع المنزلي، في مجالات تكييف الهواء من تدفئة وتهوية وتبريد.

وبالنسبة لأسعار البنزين يتوقع ارتفاعها بما يتراوح بين ١١ بالمئة و٥٣ بالمئة فوق مستوى السيناريو الاسترشادي بحلول ٢٠١٠ تبعاً لحالات خفض المبتعثات. وإذ يؤدي ارتفاع سعر البنزين إلى الاقتصاد في مسافات السفر والإقبال على المركبات الأكفأ في استهلاك البنزين، فإن مبتعثات الكربون في قطاع المواصلات يمكن أن تنخفض بما يتراوح بين ٢ بالمئة و١٦ بالمئة. وترجع ضآلة ذلك الانخفاض أساساً إلى استمرار احتلال النفط مركز الصدارة في قطاع المواصلات، وإن كان المستقبل سوف يشهد نمو نصيب المركبات المستهلكة لمصادر وقود بديلة . كذلك يعزى بطء التحسن في كفاءة الوقود في هذا القطاع إلى طول الزمن الذي

يستغرقه استبدال مركبة بأخرى أحدث صنعاً وأعلى كفاءة.

ويتوقع أن ينخفض نصيب النفط من الاستهلاك الكلي للطاقة في الولايات المتحدة بما يتراوح بين ٢ بالمئة و١٣ بالمئة تحت مستوى السيناريو الاسترشادي تبعاً لحالات خفض المبتعثات. واعتماداً على ذلك، تتوقع دراسة «EIA» أن يؤدي ذلك الانخفاض، وما يتوقع من انخفاض مماثل في باقي دول الملحق الأول، إلى انخفاض أسعار النفط في الأسواق العالمية، بما يتراوح بين ٤ بالمئة و١٦ بالمئة من مستوى السيناريو الاسترشادي الذي يقدر فيه السعر بنحو ٢٠,٧٧ دولاراً للبرميل (بدولارات ثابتة القيمة) بحلول عام ٢٠١٠. وسوف نعود لمناقشة موضوع أسعار النفط في ظل كيوتو في الفصل الخامس عشر.

أما الواردات الامريكية من النفط (خام ومنتجات) فيتوقع أن تنخفض بحلول ٢٠١٠ بما يتراوح بين ٣ بالمئة و٢٢ بالمئة من مستوى السيناريو الاسترشادي تبعاً لحالات خفض المبتعثات. وبذلك ينخفض الاعتماد على استيراد النفط بحلول ٢٠١٠ بما يتراوح بين ٥٩ بالمئة و٥٣ بالمئة من مستوى السيناريو الاسترشادي.

وبعكس النفط، يتخذ استهلاك الغاز الطبيعي اتجاهاً صعودياً. ففي عام ٢٠١٠ يتوقع أن يتجاوز الغاز مستوى السيناريو الاسترشادي بما يتراوح بين ٢ بالمئة و١٢ بالمئة تبعاً لحالات خفض المبتعثات الكربونية. ذلك لأن ارتفاع استهلاك الغاز في قطاع توليد الكهرباء سوف يفوق الانخفاض المتوقع في قطاعات الاستهلاك النهائي للغاز. ومع ذلك يتوقع أن يتباطأ نمو استهلاك الغاز في توليد الكهرباء في ما بعد ٢٠١٠ نتيجة لزيادة الاعتماد على مصادر الطاقة المتجددة والطاقة النووية وخاصة في الحالات التي يستهلك لتوليد الكهرباء فيها وقود ذو محتوى كربوني كثيف. وعلى ذلك، فكلما اقتربنا من عام ٢٠٢٠، لا يتوقع أن يستمر معدل استهلاك الغاز في التفوق نتيجة لازدياد معدل خفض المبتعثات.

ويترتب على ارتفاع الطلب على الغاز ارتفاع متوسط سعر الغاز عند رأس البئر في الولايات المتحدة بحلول ٢٠١٠ بما يتراوح بين ٢ بالمئة و٣٠ بالمئة فوق مستوى السعر المفترض في السيناريو الاسترشادي تبعاً لحالات خفض المبتعثات. وعلى الرغم من أن بلوغ انتاج الغاز للمستوى المطلوب سوف يمثل تحدياً لصناعة الغاز الامريكية، إلا أن الدراسة تتوقع توفر مصادر كافية للغاز.

وبالنسبة للطاقة النووية التي لا تتخلف عنها مبتعثات كربونية يتوقع أن يزداد استهلاكها بما يتراوح بين ٨ بالمئة و٢٠ بالمئة فوق مستوى السيناريو الاسترشادي عام ٢٠١٠. ومع افتراض عدم إقامة مفاعلات نووية في جميع حالات خفض

المبتعثات، إلا أن الزيادة في الاستهلاك سوف تتحقق عن طريق مد العمر الانتاجي للمفاعلات الذي سيصبح اقتصادياً مع ارتفاع اسعار الطاقة نتيجة لاضافة سعر الكربون. وفي ظل أشد الحالات خفضاً للمبتعثات يتوقع أن يمتد العمر الانتاجي لأغلب المفاعلات العاملة حالياً حتى عام ٢٠٢٠.

وبالمثل يتوقع أن يرتفع بدرجة كبيرة استهلاك الطاقة المتجددة التي لا يتخلف عنها مبتعثات وذلك في جميع حالات الخفض. ويمكن أن تبلغ الزيادة فوق مستوى السيناريو الاسترشادي بما يتراوح بين ٢ بالمئة و١٦ بالمئة بحلول ٢٠١٠ وأن ترتفع إلى ما يتراوح بين ٩ بالمئة و٧٠ بالمئة بحلول ٢٠٢٠. ويقع أغلب تلك الزيادة في قطاع توليد الكهرباء وبصفة خاصة في نظم التوليد بقوة الرياح وأيضاً لزيادة استهلاك الكتلة الحيوية. وفي ظل حالات خفض المبتعثات يتوقع أن يبلغ نصيب الطاقة المتجددة من التوليد الكهربائي نحو ١٤ بالمئة عام ٢٠١٠ مقارناً بنحو ١٠ بالمئة في السيناريو الاسترشادي، ثم يرتفع هذا النصيب بحلول ٢٠٢٠ إلى نحو ٢٢ بالمئة مقارناً بنحو ٩ بالمئة في حالة السيناريو الاسترشادي.

وقد تم تحليل متغيرات الطاقة على النحو المتقدم بافتراض السعر الذي ترغب الولايات المتحدة في تحمله لتحقيق أهداف كيوتو وذلك من دون تحليل التجارة العالمية في صكوك الكربون. وقد افترض التحليل الاقتصادي الكلي أن نظام التعامل في صكوك الكربون سوف يأخذ شكل مزايدة تشرف عليها الحكومة الفدرالية وأن الولايات المتحدة سوف تكون حرة في شراء تلك الصكوك في سوق عالمية بالتكلفة الحدية لمكافحة الكربون في الولايات المتحدة. وبذلك يتسنى خفض المبتعثات بتنفيذ برامج محلية مثل التشجير والتخضير الذي يمتص الكربون، وأيضاً عن طريق شراء صكوك الكربون في السوق العالمية. ومن شأن ذلك البرنامج المزدوج أن يتدفق تياران من الانفاق المالي: محلي ودولي.

فعلى المستوى المحلي يمكن أن تباع الصكوك الامريكية في مزايدات تنافسية تجريها الحكومة الفدرالية وتحصل عن طريقها على أرصدة مالية كبيرة من السوق المحلية. وهنا ينبغي أن يقترن بتحصيل تلك المبالغ الكبيرة درجة كبيرة من الحرص في استخدام السياسات المالية المناسبة، ذلك لأن تلك الأموال لا بد من أن تعود للتدفق إلى شرايين الاقتصاد الوطني عبر أسلوبين: **أولهما** خفض ضرائب الدخل بالنسبة للأشخاص مما يعيد تلك الأموال إلى أيدي المستهلكين، **والثاني** خفض ضرائب التأمين الاجتماعي، التي يستفيد منها في تلك الحالة كل من العاملين ورجال الاعمال. ويعتبر هذان الاسلوبان نموذجاً أو عينة للعديد من السياسات

المالية التي يمكن أن تقترن بسياسة مكافحة المبتعثات ويتم عن طريقها إعادة ضخ الأموال المحصلة إلى شرايين الاقتصاد الوطني الامريكي كي لا يصاب بالركود أو الانكماش.

أما تدفق التيار الثاني للأموال فيرتبط بشراء صكوك الكربون في الأسواق العالمية، وهنا يفترض أن سعر الكربون كما يتحدد في أسواق الطاقة الامريكية سوف يمثل السعر الذي يتحدد في الأسواق العالمية. وكما أوضحنا فإن هذا الافتراض هو الامكانية الوحيدة المتاحة في الوقت الحاضر نتيجة لغياب السوق العالمية لصكوك الكربون. ويعتبر التيار الثاني للتدفق المالي عبئاً على الطاقة الانتاجية في الاقتصاد الامريكي، وذلك لأن شراء تلك الصكوك يعتبر بمثابة استيراد من الخارج مما يضع في أيدي الدول الأخرى دولارات يمكن أن تستخدم للحصول على سلع وخدمات امريكية.

وكما ذكرنا فإن سعر الكربون سوف يؤدي إلى ارتفاع المستوى العام لأسعار الطاقة في السوق الأمريكية. ومن شأن ذلك الارتفاع أن ترتفع بالتالي أسعار السلع والخدمات كما يعبر عنها الرقم القياسي للأسعار. وبصفة تقريبية يتوقع أن يؤدي ارتفاع اسعار الطاقة بنحو ١٠ بالمئة بحلول عام ٢٠١٠ إلى ارتفاع بنحو ١,٥ بالمئة في الرقم القياسي لأسعار المنتج (Producer Price Index) وبنحو ٠,٧ بالمئة في الرقم القياسي لأسعار المستهلك.

ونظراً لأن مصادر الطاقة تستخدم في إنتاج معظم السلع والخدمات، فإن ارتفاع أسعار الطاقة يمكن أن يؤثر في الاقتصاد الوطني وفي حجم الانتاج. ويمكن أن يستخدم حجم الفاقد في ما كان سيصل إليه الناتج المحلي الاجمالي لقياس الفاقد في الطاقة الانتاجية للاقتصاد والذي يمكن أن يعزى إلى انكماش مصادر الطاقة المتاحة للاقتصاد. ومن المعروف وفقاً للنظرية الاقتصادية أن التكلفة الرأسمالية، التي تستهلك على مدد طويلة، لا يمكن تفاديها لأنها تكون قد أغرقت في استثمارات ثابتة وتم تحملها بالفعل سواء استمر المشروع في الانتاج أو توقف. أما التكلفة القصيرة الأجل، ومن أمثلتها النفقات المتغيرة، فهذه يمكن تفاديها إذا أمكن التنبؤ بحجم التغير المتوقع في السعر بقدر معقول من الدقة أو إذا أمكن تنفيذ سياسات مالية أو نقدية مناسبة لتعويض الآثار السلبية لتغير الاسعار.

ويمكن أن تنعكس نفقات التكيف الاقتصادي الكلي على الاقتصاد الامريكي نتيجة لارتفاع تكلفة الطاقة المرتبط بتنفيذ سياسات تحجيم المبتعثات الكربونية. ففي المدى الطويل يمكن أن يؤدي ارتفاع تكلفة الطاقة إلى خفض استهلاكها عن طريق

تحول الانتاج إلى القطاعات الأقل كثافة في استخدام الطاقة، أو عن طريق احلال العمل ورأس المال محل الطاقة في بعض العمليات الانتاجية التي يناسبها مثل هذا الإحلال، أو عن طريق تنشيط برامج ترشيد الطاقة. وحتى إذا أمكن تحسين كفاءة استخدام الطاقة ذات الكلفة المرتفعة، فإن الخفض التدريجي لاستخدام الطاقة، نتيجة لرفع كفاءتها، يمكن أن يؤثر تأثيراً سلبياً في انتاجية العوامل الانتاجية الأخرى المستخدمة في العملية الانتاجية.

وبإضافة الخسائر التي تصيب إمكانيات الناتج المحلي الاجمالي (GDP) إلى تكلفة الحصول على صكوك الكربون من دول أخرى يمكن تقدير مجمل الأثر السلبي في الأجل الطويل والذي لا يمكن تفاديه بالنسبة للاقتصاد الامريكي. وبمعنى آخر، فإن التكلفة الكلية التي يتحملها الاقتصاد الامريكي، نتيجة لخفض المبتعثات، تتمثل في مجموع الخسائر التي تلحق بالقدرة الانتاجية مضافاً إليها تكلفة التكيف الاقتصادي، ومضافاً إليها أيضاً تكلفة الحصول على صكوك الكربون الدولية معبراً عنها بما يتدفق إلى الخارج من أموال لهذا الغرض.

وتتحدد التكلفة الكلية النهائية التي تصيب الاقتصاد الامريكي نتيجة لسياسات تحجيم مبتعثات الكربون بالتفاعل المعقد بين عناصر العرض الكلي والطلب الكلي وما يقترن بها من سياسات وقرارات مالية ونقدية. وفي إطار تلك الصورة المعقدة يمكن أن يقترن بالدورات الاقتصادية قدر كبير من اللايقين وأن يدور حولها الكثير من الخلاف في التفسير.

كذلك يمكن أن يؤدي ارتفاع أسعار الطاقة، وما يقترن بها من ارتفاع أسعار السلع والخدمات في باقي الاقتصاد، إلى إحداث تقلبات اقتصادية ينتج منها في المدى القصير خسائر في العمالة وفي الانتاج. وبقياس الخسائر الفعلية في الانتاج يمكن تقدير الكلفة المرحلية التي يتحملها الاقتصاد الكلي للتكيف توصلاً لبلوغ مساره في الأجل الطويل.

وقد نحتاج لوقفة نلقي خلالها نظرة فاحصة على السياسات المالية التي ينبغي أن تقترن بسياسات تحجيم المبتعثات الكربونية. فكما ذكرنا من قبل، سوف يحتاج الأمر إلى استخدام سياستين لإعادة ضخ الأموال المحصلة من مزايدات الصكوك الكربونية على المستوى المحلي إلى الاقتصاد الوطني. وفي كلتا الحالتين ينبغي الحفاظ على العجز المالي الفدرالي عند مستواه المقدر في السيناريو الاسترشادي درءاً للمخاطر الانكماشية. وتؤدي سياسة خفض ضرائب الدخل إلى إعادة الأموال لأيدي المستهلكين مما يحافظ على مستوى الانفاق الشخصي، بينما تؤدي سياسة

خفض ضرائب التأمين الاجتماعي إلى إعادة الأموال للقطاع الخاص، منتجين وعمالاً، مما يخفف من أثر الصدمة الناتجة من ارتفاع أسعار الطاقة في الأجل القصير. ومع أن المستهلكين ورجال الأعمال سيواجهون ارتفاعاً في أسعار الطاقة تفوق ارتفاع اسعار السلع والخدمات الأخرى، إلا أن الدخل القابل للانفاق يمكن أن يظل عند مستواه في السيناريو الاسترشادي وذلك بقدر ما يعود من الأموال إلى أيدي المستهلكين.

وكما هو معروف في أبجدية السياسة المالية، يؤدي ارتفاع الأسعار في الاقتصاد الوطني إلى الضغط صعوداً على أسعار الفائدة. وهنا لا بد من أن تتدخل السلطة النقدية المركزية (Federal Reserve Board) بسياسات نقدية لموازنة آثار ارتفاع أسعار الطاقة المنعكسة سلبياً على الاقتصاد في صورة خسائر في الانتاج وفي العمالة، ومن تلك السياسات النقدية تعديل سعر الفائدة على أذون الخزانة الفدرالية بهدف تخفيف الآثار المسببة للتضخم والبطالة، وتصحيح مسار الاقتصاد بحيث يعود إلى وضعه المتنامي في الأجل الطويل. ومن ذلك يتبين أن السياسة النقدية سيكون لها أيضاً دور مؤثر في مكافحة البطالة والتضخم الناتجين من سياسات تحجيم المبتعثات.

كذلك يدخل في تقويم الآثار المنعكسة على الاقتصاد الوطني اختيار السياسة المالية التي تتبناها السلطات المالية. فسياسة خفض ضرائب الدخل تعيد الأموال المحصلة مقابل صكوك الكربون المحلية إلى أيدي المستهلكين، بينما تؤدي سياسة خفض ضرائب التأمين الاجتماعي في جانب منها إلى خفض التكلفة بالنسبة لأصحاب العمل وهو ما يؤدي بدوره إلى تخفيف حدة التضخم في الاقتصاد بصفة عامة. وفي ظل السياسة الأخيرة يساهم تخفيف نصيب أرباب العمل في نظام التأمين الاجتماعي في خفض نفقات المشروع، مما يؤدي إلى تخفيف التكلفة الكلية بالنسبة للاقتصاد في الأجل القصير. وطالما أن ارتفاع الأسعار يعتبر المؤثر السلبي الرئيسي في الاقتصاد، فإن أي إجراء من شأنه تخفيف حدة التضخم لا بد من أن يحدث أثره في تخفيف تلك الآثار السلبية.

ومن المسلمات أن معدل النمو الاقتصادي يلعب دوراً محورياً في تقدير حجم الطاقة المستهلكة ومن ثم في تقدير حجم المبتعثات الكربونية. ويقوم افتراض معدل مرتفع للنمو الاقتصادي على افتراض معدل مرتفع لنمو السكان، وبالتالي نمو قوة العمل وانتاجيته، وهو ما يؤدي بدوره إلى زيادة الانتاج الصناعي وانخفاض معدل التضخم وأيضاً انخفاض معدل الفائدة. فإذا افترضنا نمواً اقتصادياً بمعدل ٢,٤

بالمئة سنوياً في المتوسط حتى عام ٢٠٢٠ بدلاً من ١,٩ بالمئة كما هو الحال في السناريو الاسترشادي، فإن الطلب على الطاقة سوف ينمو أيضاً بمعدل أسرع نتيجة لازدياد الانتاج الصناعي وارتفاع الدخل، وهو ما يؤدي مرة ثانية لنمو الطلب على الطاقة وفي النهاية ارتفاع حجم المبتعثات الكربونية. وفي تلك الحالة فإن سعر الكربون لا بد من أن يكون من الارتفاع بحيث يضمن تحقيق الهدف المنشود لتحجيم المبتعثات. ومن شأن ارتفاع سعر الكربون الذي يلزم بلوغه لمواجهة ارتفاع المبتعثات الكربونية، في حالة افتراض نمو الاقتصاد بمعدل مرتفع، أن يتأثر الاقتصاد ونظام الطاقة سلبياً بدرجة أكبر.

وبعكس ذلك تكون النتائج إذا افترضنا معدلاً للنمو الاقتصادي في حدود ١,٣ بالمئة سنوياً في المتوسط وهو ما يقل عن ١,٩ بالمئة المفترض في حالة السيناريو الاسترشادي.

ويمكن أن نستخلص مما تقدم قاعدة عامة وهي أنه كلما ارتفع معدل النمو الاقتصادي ارتفعت بالتبعية كلفة تحقيق هدف معين لتحجيم مبتعثات الكربون، والعكس صحيح.

واستطراداً لتلك النقطة فإن كثافة الطاقة تنخفض في حالة النمو الاقتصادي المرتفع، وهو ما يؤدي إلى خفض جزئي في نمو الطلب على الطاقة المشتق من النمو المرتفع للاقتصاد. ومع ارتفاع معدل النمو الاقتصادي تتاح فرص أكبر للتخلص بمعدل أسرع من التقانات ذات المبتعثات الكربونية العالية وإحلال أخرى أكفأ منها في هذا المجال. يضاف إلى ذلك أن ارتفاع سعر الكربون يقوي الحافز لترشيد الطاقة ورفع كفاءتها مما يؤدي بالتبعية إلى خفض الطلب على الطاقة وتخفيف الآثار الناجمة عن ارتفاع معدل النمو الاقتصادي. ويتوقع أن تنخفض الكثافة الكلية للطاقة في حالة النمو الاقتصادي المرتفع بمعدل ١,٩ سنوياً في المتوسط خلال الفترة ١٩٩٦ ـ ٢٠١٠ مقارنة بمعدل ١,٦ بالمئة في حالة النمو الاقتصادي المفترض في السيناريو الاسترشادي. وبعكس ذلك ينخفض معدل التحسن في كثافة الطاقة إلى ١,٣ بالمئة سنوياً في المتوسط خلال الفترة المذكورة في حالة افتراض معدل للنمو الاقتصادي أقل من المعدل المفترض في السيناريو الاسترشادي.

كذلك يعتبر معدل تطوير التقانات المستخدمة للطاقة والزمن اللازم لانتشارها تجارياً من العوامل المؤثرة في التوقعات المستقبلية لاستهلاك الطاقة وما يرتبط بها من مبتعثات كربونية. فكلما قصر الزمن اللازم لتطوير وانتشار التقانات الاكفأ انخفض استهلاك الطاقة وانخفضت بالتالي المبتعثات. وبالنظر لأن السيناريو الاسترشادي

يتضمن افتراضاً باستمرار التقدم التقاني في كل من استهلاك وانتاج الطاقة، فإنه يلزم تحليل الآثار التي تنشأ نتيجة لافتراض معدلات أسرع أو أبطأ من المعدل المفترض في السيناريو الاسترشادي.

قام فريق من الخبراء المختصين بدراسة حالة يرتفع فيها معدل التقدم التقاني في كل من القطاعات المستهلكة للطاقة آخذين في الاعتبار امكانيات تكثيف أنشطة البحث والتطوير توصلاً لتقانات أكثر تقدماً. وتختلف تلك الحالة عن الحالة التي يتسارع فيها اقتناء تقانات متقدمة تحت تأثير ارتفاع أسعار الطاقة في ظل حالات خفض المبتعثات السابق شرحها. وقد تبين أنه من الممكن أيضاً تحقيق معدلات للتقدم التقاني أعلى مما هو مفترض لحالة التقدم التقاني المرتفع في السيناريو الاسترشادي وذلك متى أمكن تبني أنشطة أشد كثافة في البحث والتطوير.

أما حالة التقدم التقاني المنخفض فتفترض أن جميع الاختيارات المستقبلية لمعدات توليد الكهرباء وأجهزة المستهلك النهائي سوف تظل عند مستواها عام ١٩٩٨، وأن كفاءة المصانع وغيرها من المباني سوف تتجمد عند مستوى العام المذكور. وتكشف المقارنة بين آثار التقانة المفترضة في السيناريو الاسترشادي مع تلك المفترضة في حالتي ارتفاع وانخفاض التقانة عن مستوى السيناريو الاسترشادي، عن أهمية عامل التقانة في ما نحن بصدده، ذلك لأن أسعار الكربون تنخفض كلما تقدمت التقانة بمعدل أسرع، مما يجعل التقانة الاكفأ في تحجيم المبتعثات أكثر جاذبية ويساعد على اقتنائها. وبالعكس ترتفع أسعار الكربون في ظل حالة انخفاض التقدم التقاني.

وهكذا يؤدي ارتفاع معدل التقدم التقاني إلى انخفاض استهلاك الطاقة بحلول عام ٢٠١٠. وعلى الرغم من توقعات انخفاض أسعار الطاقة في قطاعي الصناعة ومعظم وسائل النقل بحلول عام ٢٠١٠، مما يغري بزيادة استهلاك الطاقة في هذين القطاعين، إلا أن الأثر الانكماشي لارتفاع الكفاءة في حالة التقدم التقاني المرتفع يلغي هذا الأثر ويتفوق عليه، مما يؤدي إلى انخفاض استهلاك الطاقة إلى ما تحت المستوى المفترض في السيناريو الاسترشادي. وفي القطاعين المنزلي والتجاري يتعادل تقريباً الأثران المذكوران ويلغي كل منهما الآخر، مما يجعل استهلاك الطاقة في حالة التقدم التقاني المرتفع يقترب من نظيره في السيناريو الاسترشادي. وفي قطاع توليد الكهرباء يرتفع استهلاك الفحم بنحو ٤٠ بالمئة عنه في حالة السيناريو الاسترشادي نتيجة لتحسن الكفاءة وانخفاض كلفة التخلص من الكربون.

وتنعكس الأوضاع عما تقدم ذكره في حالة انخفاض معدل التقدم التقاني،

إذ يرتفع استهلاك الطاقة في عام ٢٠١٠ عنه في حالة السيناريو الاسترشادي إذا انخفض معدل التقدم التقاني عن المعدل المفترض في السيناريو الاسترشادي. ففي قطاعي الصناعة والنقل يرتفع استهلاك الطاقة، وذلك دلالة على أن هذين القطاعين أكثر استجابة للتغيرات التقانية منهما لتغير الأسعار. هذا على حين ينخفض استهلاك الطاقة في القطاعين المنزلي والتجاري، إذ يتأثر هذان القطاعان بتغير الأسعار بدرجة تفوق تأثرهما بالتغير التقاني. ومع ارتفاع سعر الكربون في حالة انخفاض معدل التقدم التقاني ينكمش استهلاك الفحم في قطاع توليد الكهرباء بينما يرتفع استهلاك الغاز الطبيعي والطاقة النووية والطاقة المتجددة بغية تحقيق أهداف خفض المبتعثات الكربونية.

ويبقى، مع ذلك، عدد من مواضع اللايقين في التحليل المتقدم. فقد طور السيناريو الاسترشادي توقعاته المستقبلية على أساس عدد من الافتراضات منها بقاء الحال على ما هو عليه، والاتجاهات المعروفة في التطور التقاني، والاتجاهات السكانية، والقوانين واللوائح القائمة وغير ذلك من الافتراضات والمنهجيات الخاصة التي تستخدمها هيئة معلومات الطاقة الامريكية (EIA). وإذ لا يدخل في مكونات السيناريو الاسترشادي آثار ما يمكن وضعه وتنفيذه مستقبلاً من سياسات، فإن التوقعات المستقبلية التي يتضمنها ذلك السيناريو تعتبر مقياساً مجرداً من أثر السياسات (Policy-neutral Baseline) بحيث يمكن أن تقاس عليه الآثار الناجمة عن السياسات المختلفة.

ومن المعروف أن النتائج المستخلصة من أي نموذج أو تحليل تظل عرضة لقدر كبير من اللايقين، ذلك لأن نماذج الطاقة تعتبر بطبيعتها صورة مبسطة للعديد من عناصر أسواق الطاقة المعقدة. فنتائج أي تحليل تعتمد بدرجة كبيرة على البيانات والافتراضات المستخدمة، كما تعتمد على تركيبة النموذج والمنهجيات والخصائص السلوكية المستخدمة. يضاف إلى ذلك أن الكثير من العوامل التي تحكم تطور أسواق الطاقة في المستقبل تخضع لقدر كبير من اللايقين، ومن أمثلة ذلك العوائق الاقتصادية والسياسية والتطور التقاني والسياسات التي تضعها السلطات المؤثرة في تلك الأسواق. وإذ تعترف «EIA» بهذه العوامل اللايقينية، فقد حاولت في دراستها أن تعزل وتركز تحليلها على أهم العوامل المؤثرة في المبتعثات الكربونية وفي أسعار الكربون. ومن هنا ينبغي أن تؤخذ نتائج الحالات المختلفة لخفض المبتعثات الكربونية على أنها تغيرات نسبية بهدف مقارنتها بالسيناريو الاسترشادي الذي بني على افتراضات معينة. ومن مقتضى ذلك أن التغير في أي مكون أو افتراض سوف يتطلب بالضرورة تغير النتائج.

ومما يزيد من درجة اللايقين في التحليل المتقدم أنه لم يتم حتى الآن تفسير وتنفيذ أحكام بروتوكول كيوتو، كما لم تحدد بعد البرامج والاجراءات التي ستتخذ لخفض المبتعثات الكربونية في الولايات المتحدة. ولا يعرف أيضاً للآن الإجراءات التي ستتخذها باقي الدول المصنفة تحت الملحق الأول لخفض المبتعثات، واتجاهات استهلاك الطاقة في المستقبل، والفرص المتاحة لخفض المبتعثات عن طريق التبادل التجاري في صكوك الكربون باستخدام الآليات المرنة مثل المشروعات المشتركة وآلية الانماء النقي. وبديهي أن كل تلك الأمور سوف يكون لها وقع مؤثر في التجارة الدولية في صكوك الكربون وفي أسعار تلك الصكوك ومن ثم على تكلفة خفض المبتعثات. وإذ يفترض هذا التحليل أن تداول صكوك الكربون من شأنه تحجيم المبتعثات الكربونية ورفع أسعار الوقود الحفري، وأن الأموال المحصلة من تلك المزايدات سوف يعاد تدويرها في الاقتصاد، فإن أي برنامج بديل لخفض المبتعثات، وما يصحبه من سياسات مالية ونقدية، يمكن أن يحدث تغييراً في النتائج المستخلصة من هذا التحليل. كذلك يعتبر من العوامل المهمة والتي تؤثر في تحديد كلفة خفض المبتعثات الزمن الذي يستغرقه ذلك الخفض والزمن المتاح للتكيف مع الوضع الجديد.

ومع أن التطور التقاني في المستقبل يؤثر تأثيراً كبيراً في كلفة خفض المبتعثات، إلا أن ذلك التطور لا يمكن معرفته بدرجة كافية من الدقة. صحيح أن حالات التطور التقاني التي بحثت في هذا التحليل قد استكشفت بعض النتائج الممكنة مع اختلاف معدل تطورها، غير أن حالة المعدل المرتفع لم تتعرض لامكانية حدوث اختراق تقاني غير متوقع (Breakthrough). وإذا كانت حالة السيناريو الاسترشادي قد تضمنت افتراضاً بأن التقدم التقاني سوف يستمر بالنسبة لكفاءة الطاقة والطاقة المتجددة، إلا أن ذلك الافتراض يعتبر امراً محتملاً وليس مؤكداً.

وأخيراً يدخل في عداد الأمور اللايقينية مدى تجاوب المستهلكين مع برامج خفض المبتعثات. فمن غير المؤكد أن المستهلكين سوف يتجاوبون مع الارتفاع المستمر في أسعار الطاقة بالحماس نفسه الذي حدث في الماضي خلال عقد السبعينيات وأوائل الثمانينيات. ولذلك لا يمكن أن يحسب بدقة مدى التغير المتوقع في الطلب على الطاقة نتيجة لارتفاع كلفتها بسبب خفض المبتعثات. كذلك لا يعرف بدرجة كافية من اليقين مدى القبول العام لتقانات الطاقة المتجددة ذات الحجم الكبير ومدى استمرارية الطاقة النووية، وكلتاهما تساهم بدرجة كبيرة في خفض المبتعثات بالتكلفة المفترضة في هذا التحليل. من ناحية أخرى، وبالاضافة إلى التأثير الناتج من ارتفاع أسعار الطاقة، يحتمل أن يستجيب المستهلكون بأسرع

من المتوقع للنداء الوطني لتحقيق أهداف معينة لخفض المبتعثات وذلك بالاقبال على اقتناء التقانات الاكفأ واستخدام الطاقة المتجددة.

والخلاصة، أن تحجيم أو خفض المبتعثات الكربونية، في جميع الحالات، سوف يتطلب خفض الطلب على الطاقة بما فيها النفط والغاز. وقد يقترن بذلك أيضاً انخفاض أسعار النفط، مما يلحق في النهاية خسائر كبيرة بعوائد تصدير النفط والغاز سواء لانكماش حجم الصادرات أو لانخفاض الاسعار.

الفصل الرابع عشر

ضرائب الكربون في الاتحاد الاوروبي

تصدر تشريعات البيئة في الاتحاد الاوروبي في صورة مرسوم (Directive) وهو أداة قانونية تلزم العضو بتحقيق هدف محدد، كمستوى معين من الهواء النقي، ولكنها تترك لكل دولة عضو حرية اختيار الاسلوب الذي يحقق الهدف في إطار النظام الدستوري والتشريعي للعضو. وتستهدف سياسة الاتحاد الأوروبي الارتفاع بمستوى البيئة في الدول اعضاء الاتحاد إلى أعلى مستوى قائم بين تلك الدول. ويُعتبر المستوى المواءم (Harmonized) الذي يمكن التوصل إليه بمثابة حد أدنى لا يصح النزول تحته ولكن تستطيع أي دولة عضو أن ترتفع بمستواها فوقه.

وقد حظيت وثيقة الطاقة الأوروبية (European Energy Charter) في كانون الأول/ديسمبر ١٩٩١ بمباركة مؤتمر التعاون والأمان الأوروبي (European Security and Cooperation Conference). وكان مما تضمنته الوثيقة الموافقة على استخدام جهاز الاسعار وغيره من التدابير لحماية البيئة وخفض مخاطر التلوث. وكما ذكرنا من قبل، فقد حظيت حماية البيئة بدعم دولي مكثف بتوقيع الدول على (FCCC) في ريو دي جانيرو في حزيران/يونيو ١٩٩٢ ثم بتوقيعها على بروتوكول كيوتو عام ١٩٩٧ وما تلا ذلك من اجتماعات لأجهزة ولجان مختلفة.

وفي عمل مستقل، قامت المفوضية الأوروبية (European Commission (EC)) في أيار/مايو ١٩٩٢ بتقديم عدد من المقترحات إلى مجلس المجموعة الأوروبية (European Communities) التي تحولت في ما بعد إلى الاتحاد الأوروبي (European Union (EU))، مستهدفة رفع كفاءة الطاقة عامة، وتحجيم مبتعثات (CO_2) خاصة. ومع توقع ارتفاع تلك المبتعثات بنحو ١١ بالمئة في الاتحاد الاوروبي خلال الفترة ١٩٩٠ ـ ٢٠٠٠ تضمنت المقترحات المذكورة برنامجاً عرف باسم

(Alterer) ويستهدف مضاعفة مصادر الطاقة المتجددة، ورفع استهلاك الطاقة الكهربائية إلى ثلاثة أمثالها، وتشجيع استخدام الوقود الحيوي في قطاع النقل والمواصلات. كذلك تضمنت المقترحات برنامج (Save) الذي يستهدف تشجيع ترشيد الطاقة ورفع كفاءتها وبصفة خاصة في مجالات تصميم وإقامة المباني، والصناعة، والعزل الحراري، والمراجعة الدورية للأجهزة المستخدمة للطاقة مثل السيارات والمراجل والغلايات. ونص البرنامج أيضاً على ضرورة أن يتحمل المستهلكون القيمة الحقيقية للطاقة التي يستهلكونها، كمبدأ عام. أما برنامج (Thermie) فقد بدأ عام ١٩٩٠ مستهدفاً دعم التقدم التقاني بصفة عامة من خلال تنفيذ نحو ٢٣٠ مشروعاً تكلفت ٨٥٠ مليون دولار موزعة على خمس سنوات تنتهي في ١٩٩٤.

ويعتبر مقترح ضريبة الكربون (Carbon Tax) أهم المقترحات التي أعدتها المفوضية الأوروبية بهدف تثبيت مبتعثات (CO_2) في المنطقة الأوروبية عند مستوى ١٩٩٠ بحلول ٢٠١٠. ويستهدف المشروع فرض ضريبة على مصادر الطاقة التي يتخلف عنها (CO_2) وذلك بما يبلغ ٥٠ بالمئة من الضريبة على محتوى المصدر من الطاقة و٥٠ بالمئة على محتواه الكربوني. وكما ذكرنا فإن كل طن نفط معادل (toe) يحتوي على ٠,٨٢ طن كربون في حالة النفط و٠,٦٣ طن كربون في حالة الغاز الطبيعي و١,٠٥ طن كربون في حالة الفحم، كما ينبعث عن كل طن كربون نحو ٣,٥ طن (CO_2). وقد نتج من النشاط الانساني ارتفاع مبتعثات الكربون من نحو ١,٦ مليار طن كربون عام١٩٥٠ إلى نحو ٥,٨ مليار طن عام ١٩٩٠ وإلى نحو ٦ مليارات طن عام ١٩٩٦، مما أدى إلى انبعاث نحو ٢١ مليار طن (CO_2) في العام الأخير (الجدول رقم (٢٩) في ملحق الجداول).

ويبدأ معدل الضريبة وفقاً للمقترح الأوروبي عند ٣ دولارات لبرميل من النفط وبمعدل ٢,٦٣ دولار لما يعادل برميلاً من النفط (boe) في حالة الغاز الطبيعي وبمعدل ٣,٤ دولار (boe) في حالة الفحم. بعد ذلك تتزايد الضريبة بمعدل ثلث المعدل الابتدائي كل عام إلى أن تبلغ عشرة دولارات بالنسبة لبرميل النفط و٨,٧٧ دولار في حالة الغاز و١١,٣٣ دولاراً في حالة الفحم.

وبديهي أن فرض الضريبة على أساس ٥٠ ـ ٥٠ لكل من الطاقة والمحتوى الكربوني يحمل تحيزاً واضحاً في صالح الفحم ضد النفط والغاز الطبيعي، ذلك لأن الضريبة لو فرضت بالكامل على أساس المحتوى الكربوني، وهو الهدف الأساسي من فرضها، فإن طناً من الفحم ذي المواصفات المعيارية (Standard) يدفع

نحو ٦١ دولاراً كضريبة، بينما يدفع طن الفحم ٤٩ دولاراً لو فرضت الضريبة على أساس الطاقة فقط. أما في حالة ٥٠ ـ ٥٠ فإن طن الفحم يدفع ٥٥ دولاراً، وهو ما يعني أن الفحم يحصل في الحالة الأخيرة على دعم بمقدار ٦ دولارات أو ما يعادل نحو ١٠ بالمئة من قيمة الضريبة. هذا في حين يتجشم الغاز الطبيعي في المعادلة ٥٠ ـ ٥٠ عقوبة تبلغ نحو ١٥ بالمئة من الضريبة، ويتحمل النفط أيضاً عقوبة ولكن بدرجة أقل من الغاز.

وتفرض ضريبة الكربون الاوروبية أيضاً على الكهرباء بحيث يخضع المصدر الحراري المستخدم في التوليد لنصف الضريبة المرتبطة بالمحتوى الكربوني بينما يحسب النصف الثاني على حجم الكهرباء المولدة. وعلى هذا الأساس تبدأ الضريبة بمعدل ٢,٦٢ دولار لكل ١٠٠٠ كيلووات ساعة وينخفض هذا المعدل إلى ٠,٩٥ في حالة الكهرباء المائية نظراً لعدم تخلف مبتعثات كربونية عند توليدها. ولا تخضع للضريبة الطاقة الشمسية وطاقة الرياح والامواج.

ويتضمن المقترح الاوروبي مبدأ الحياد المالي للضريبة، بمعنى أنها لن تزيد الاعباء الضريبية، ومن ثم فإنها لا تؤدي إلى انكماش النشاط الاقتصادي. وقد شرحنا من قبل كيف يمكن تدوير حصيلة صكوك الكربون في الاقتصاد الامريكي عن طريق خفض ضرائب الدخل أو خفض ضرائب التأمين الاجتماعي أو غير ذلك من السياسات المالية. أما في حالة الضريبة الأوروبية فقد حاول انصارها التركيز على أثر حيادها المالي في مكافحة البطالة وذلك ترغيباً للدول الأعضاء في قبولها.

ولادراك المفوضية الاوروبية أن المنطقة الاوروبية تعتبر مسؤولة فقط عن اطلاق نحو ١٥ بالمئة من مبتعثات CO_2 في العالم، فقد جعلت تنفيذ الضريبة معلقاً على شرط أن تقوم الدول الصناعية غير الاوروبية ضمن مجموعة OECD باتخاذ اجراءات يكون لها آثار مماثلة للضريبة الاوروبية، بيئياً ومالياً، وذلك حتى لا تضعف القوة التنافسية للدول الاوروبية في الاسواق العالمية. كذلك أعفى المقترح الضريبي من تحملها الصناعات الاوروبية التي تقوم بالاستثمار في أنشطة تستهدف مكافحة المبتعثات، وكذلك المشروعات التي تواجه منافسة تجارية حادة من جانب دول لا تطبق تدابير مماثلة للضريبة.

وقد تأرجح أول مقترح ضريبي أوروبي بين القبول والرفض من الدول الأعضاء. وكان في مقدمة أسباب الرفض ما يعكسه المشروع من آثار سلبية على اقتصادات الدول الاعضاء. فالضريبة تفرض تكلفة اضافية على الانتاج المحلي ومن

ثم تنخفض القوة التنافسية لصادرات الدولة. وبالنظر لما كانت تعانيه دول الاتحاد الأوروبي من انكماش اقتصادي وارتفاع معدل البطالة، فإن تلك النتيجة كانت كافية لرفض المشروع. ومن ناحية أخرى فقد كان مستوى الضريبة، كما اقترحتها المفوضية الأوروبية، غير كاف لتحقيق الاهداف المطلوبة في خفض المبتعثات. وكان رفع معدل الضريبة إلى المستوى الذي يكفل تحقيق الهدف أمراً غير واقعي.

وحتى على فرض قبول الهدف المحدود الذي تحققه ضريبة الكربون بمستواها المقترح، فإن اندماج تلك الضريبة في الهيكل الضريبي العام لكل دولة عضو من شأنه أن يوقف أثرها بعد حين طالما أنها لن تستمر في الزيادة. ولن تلبث مبتعثات (CO_2) أن تعاود الازدياد. كذلك لقيت الضريبة معارضة قوية من الصناعات الأوروبية. ففي فرنسا قدرت خسائر الصناعات نتيجة لفرض الضريبة المقترحة بنحو ١,٢٤ مليار دولار سنوياً. وعارضت الضريبة أيضاً شركات الكهرباء في المانيا لاعتمادها الكبير على الفحم في توليد الكهرباء. كذلك لقيت الضريبة معارضة قوية من صناعة البتروكيماويات في أوروبا التي أبدت أنها حتى من دون الضريبة تعاني ارتفاع اسعار الطاقة في أوروبا، وانها لهذا السبب تأتي في المرتبة الثالثة من حيث القوة التنافسية بعد نظيرتها في دول مجلس التعاون الخليجي والولايات المتحدة. وقامت معارضة بريطانيا على أساس أن فرض الضرائب يعتبر من صميم السيادة الوطنية لكل دولة عضو، وعلى ذلك ينبغي أن يترك لكل دولة حرية اختيار الاسلوب الذي تعالج به المشكلة. أما مجموعة الدول الاضعف اقتصادياً داخل الاتحاد الأوروبي (اسبانيا والبرتغال واليونان وايرلندا) (The Cohesion Group) فقد عارضت الضريبة لأنها سوف تقيد خطاها على طريق اللحاق بباقي الأعضاء الأغنياء.

في مواجهة تلك المعارضة حاولت المفوضية الاوروبية تعديل مقترحها الضريبي، وبصفة خاصة لكي تجعله مقبولاً من الدول الاضعف اقتصادياً. وقد اعتمد التعديل على نوعين من المعايير لقياس مدى قدرة الاقتصاد على احتمالها. وكان المعيار الأول هو متوسط حجم المبتعثات الكربونية للفرد، والثاني متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي. وبحساب متوسط المعيارين في الاتحاد الاوروبي خلال ١٩٩٠ يستخلص رقم قياسي مقداره ١٠٠. فإذا انخفض الرقم القياسي في أي دولة عضو عن ٨٥ في مستهل تطبيق الضريبة سمح له بتأجيل فرضها إلى أن يرتفع الرقم القياسي لمستوى معين. وقد أسفر الحساب الفعلي للمعيار المزدوج عن النتائج التالية (كنسب مئوية): ٤٠ البرتغال و٥٩ اليونان و٦٦ اسبانيا و٨٣ ايرلندا و٩٢ ايطاليا و٩٥ فرنسا و١٠٥ المملكة المتحدة و١١١

هولندا و١١٧ بلجيكا و١٢٩ لكل من المانيا والدانمرك و٢٥٠ لكسمبورغ.

بذلك قدرت الزيادة المسموح بها للمجموعة الأضعف اقتصادياً بنحو ٢٠ بالمئة في ايرلندا و٢٥ بالمئة في كل من اسبانيا واليونان و٣٠ ـ ٤٠ بالمئة في البرتغال، وذلك فوق الرقم الابتدائي الذي أبلغه العضو للمفوضية الأوروبية خلال آذار/مارس ١٩٩٣. ويبدأ فرض الضريبة في الدول التي تأجلت فيها بمجرد أن تبلغ مبتعثات (CO_2) ٥٠ بالمئة من الزيادة المسموح بها حتى عام ٢٠٠٠.

بتلك التعديلات حاولت المفوضية الاوروبية اقناع المجموعة الأضعف اقتصادياً واجتذاب مساندتها بالسماح لها بتأجيل فرض الضريبة عدة سنوات. ومع ذلك لم تنجح التعديلات في الحصول على الموافقة الاجماعية لجميع الدول الاعضاء، وهي ضرورية لاقرارها. وانتهى المقترح الى ما يشبه الحفظ في اوائل ١٩٩٤ وخاصة بعد أن استقال مفوض الطاقة الأوروبي الذي كان يدفع المقترح بقوة.

مرة ثانية، قبيل انعقاد مؤتمر القمة الاوروبية في اسن بالمانيا في كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٤، حاول جاك ديلور الذي رأس المفوضية الأوروبية لمدة عشر سنوات دفع المقترح الضريبي إلى جدول أعمال القمة. وفي محاولته لتبرير الضريبة قال انها لن تؤدي فقط إلى حماية البيئة بل ستجمع حصيلة مالية يمكن انفاقها لتخفيف حدة البطالة في الدول الاعضاء. كذلك أكد أن حصيلة الضريبة سوف تترك لكل دولة كي تتصرف فيها وفقاً لما تراه مناسباً. وبهذا الشكل فإن تلك الحصيلة سوف يعاد ضخها في الاقتصاد المحلي لكل دولة بحيث تنتشر الآثار الايجابية عن طريق خفض ضرائب الدخل، والاستثمار في مشروعات حماية البيئة، ورفع كفاءة الطاقة، ثم خفض معدل البطالة. ومع اعادة توجيه الحصيلة الضريبية يمكن موازنة الآثار الانكماشية للضريبة علاوة على النتائج الايجابية للبيئة.

ومرة ثانية يلقى المقترح الضريبي ضربة قاصمة عندما تقرر في كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٤ إزالته من جدول الأعمال. ولم تمض سوى شهور قليلة، عندما حاول خبراء الاتحاد الاوروبي تقديم المقترح الضريبي في ثوب أكثر جاذبية. فبدلاً من ضريبة موحدة لكل الدول الاعضاء ترك المشروع الجديد لكل دولة حرية اختيار معدل ضريبي مختلف لكل نوع من الوقود. وكانت هناك اضافة جديدة مهمة وهي التوصل إلى هيكل ضريبي متجانس في جميع الدول الاعضاء بحلول القرن الجديد. وتحقيقاً لهذا الهدف وضعت خطة من ثلاث مراحل تمتد أولاها عبر الفترة كانون الثاني/يناير ١٩٩٦ حتى آخر كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٩ وتقوم كل دولة خلالها بفرض ما تراه من ضرائب الكربون مناسباً لتحقيق الهدف الموحد المتجانس.

وكمرحلة ثانية تقوم مفوضية الاتحاد الاوروبي، في بداية ١٩٩٩، بوضع تقرير يتضمن ما تم انجازه في الدول الاعضاء حتى ذلك التاريخ مشفوعاً بما تقترحه لاستكمال المرحلة الثالثة. أما المرحلة الثالثة فتبدأ في كانون الثاني/يناير ٢٠٠٠ وتستهدف اقامة نظام متجانس لتنسيق هياكل الضرائب المفروضة على جميع مصادر الطاقة في كل الدول الاعضاء.

ويبدو وجه الذكاء في صياغة المقترح الضريبي الجديد في ما يتيحه للدول الاعضاء من حرية في فرض ما يناسب كلاً منها من معدلات ضريبية مع وضع هدف نهائي للمنطقة الاوروبية، وهو هيكل ضريبي شامل ومتجانس في نهاية المرحلة الثالثة. وفي حين كان المقترح القديم يقوم على معدل واحد للضريبة على كل مصدر من مصادر الطاقة في كل دول الاتحاد الأوروبي، فإن المقترح الجديد يجيز لكل دولة إعادة هيكلة نظامها الضريبي مع امكانية التباين بين معدلات الضريبة على أساس معايير بيئية وما دامت متفقة مع الحدود الدنيا التي تضمنها المقترح الجديد. وبينما لم يربط المقترح القديم بين الضريبة المقترحة والنظم الضريبية القائمة في كل دولة، فإن المقترح الجديد اتجه إلى الالتحام بتلك النظم الضريبية مستهدفاً التوصل في النهاية إلى نظام منسق واحد.

وطبقاً للمقترح الجديد تستطيع الدول الاعضاء أن تعفي من الضريبة أو تفرضها بمعدلات منخفضة على مصادر الطاقة المتجددة والوقود الحيوي والمنتجات المستخدمة في المشروعات التجريبية وفي نقل الاشخاص والبضائع بالسكك الحديدية والسفن المبحرة في القنوات المائية الداخلية.

أما المشروعات التي تبلغ تكلفة الطاقة فيها ١٠ ـ ٢٠ بالمئة من جملة تكاليف الانتاج، فيمكنها، وفقاً للمقترح الجديد، استرداد جزء أو كل الضرائب التي تم سدادها وتتجاوز قيمتها ١٠ بالمئة من تكاليف الانتاج. أما المشروعات التي تتجاوز تكلفة الطاقة فيها ٢٠ بالمئة من جملة تكاليف الانتاج فتسترد كل ما سددته من ضرائب تتجاوز قيمتها ١٠ بالمئة من تكاليف الانتاج.

ويؤكد المقترح الضريبي الجديد التزامه بالحياد الضريبي بدعوة الدول الأعضاء لخفض الالتزامات المفروضة على العمال في الوقت نفسه الذي تفرض فيه النظام الضريبي الموحد على منتجات الطاقة في كل دولة.

كذلك تخلى المقترح الاوروبي الجديد عن شرط المعاملة بالمثل، الذي كان يجعل تطبيق ضريبة الكربون معلقاً على شرط أن تقوم الدول الصناعية الأخرى بتطبيق تدابير لها آثار مماثلة. وبدلاً من ذلك أبدى المقترح الجديد أنه يتوقع أن

تحذو باقي الدول الصناعية حذوه من دون الاشتراط مقدماً ضرورة المعاملة بالمثل.

وكما يبدو على السطح، فإن المفوضية الاوروبية قد تخلت عن دورها في فرض الضريبة في الدول الاعضاء، ولكنها في واقع الأمر احتفظت لنفسها بحق العودة في عام ١٩٩٩ لممارسة دورها في تحقيق الهدف النهائي وهو تنسيق الهياكل الضريبية التي وضعتها الدول الاعضاء خلال المرحلة الأولى.

وعلى رغم كل تلك الجهود لا يبدو أن المقترح الجديد سوف يبلغ مرحلة التنفيذ، إذ يلزم لذلك أن يحظى بموافقة جميع الدول الاعضاء بالاجماع وهو احتمال ضعيف، ذلك لأن بريطانيا تقبلت المقترح الجديد بفتور على الرغم من اتفاقه مع مواقفها المعلنة من أن يترك أمر فرض الضرائب للسيادة الوطنية لكل دولة. ففي أيار/مايو ١٩٩٥ عبر وزير المالية البريطاني عن شكوكه بقوله ان ضرائب الكربون يمكن أن تلحق الضرر بالقوة التنافسية للصناعات الاوروبية في الاسواق العالمية. وفي كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٨ عاد الوزير يحذر من المحاولات الفرنسية - الالمانية للضغط في اتجاه التنسيق بين الضرائب المباشرة بعد توحيد العملة الاوروبية ومعلناً أن بريطانيا سوف تقف ضد أي محاولة للتنسيق بين ضرائب الطاقة المفروضة على النفط والغاز والكهرباء. كذلك أكد الوزير أنه سيعارض أي خطة لوضع ضريبة كربون على مستوى الاتحاد الاوروبي إذا ما تعارضت مع مصالح بريطانيا، أما ما يتعلق بأمور الضرائب فهي تحتاج في اقرارها إلى التصويت بالاجماع، كما أن بريطانيا تصمم على الاستمرار في وضع سياستها الضريبية.

وما زال المقترح الجديد لضريبة الكربون يلقى معارضة شديدة من أغلب الصناعات الكثيفة في اعتمادها على الطاقة مثل صناعات الصلب والسيارات والكيماويات والاتحاد الاوروبي لأرباب العمل (UNICE)، وذلك على أساس أن الضريبة تهدد قدراتهم التنافسية. وكما يقول مجلس صناعة الكيماويات الاوروبية (CEFIC) فإن اسعار الطاقة في أوروبا ترتفع بما يبلغ ٣٠ بالمئة في المتوسط فوق نظيرتها في الولايات المتحدة، ومن شأن ضريبة الكربون طبقاً للمقترح الجديد أن تضع فوق الاسعار الاوروبية نحو ٦ بالمئة اضافية. كذلك يقول المجلس المذكور ان صناعة الكيماويات الاوروبية قد التزمت مختارة بتحسين كفاءة الطاقة بنحو ٢٠ بالمئة من مستواها عام ١٩٩٠ وذلك بحلول عام ٢٠٠٥. وإذ يرحب المجلس بالاعفاءات التي يتضمنها المقترح الجديد إلا أنه يشير إلى أن تلك الاعفاءات قد تُرك تقديرها للدول الاعضاء وهو ما يسمح لها بقدر من المناورة.

ومن جانبه أبدى وزير الاقتصاد الفرنسي تخوفه من أن الضريبة قد تعقد

التدابير التي يضعها الاتحاد الاوروبي لتحجيم مبتعثات CO_2، وذلك فضلاً عما تتسم به من عدم المرونة لأنها سوف تصبح اجبارية اعتباراً من عام ٢٠٠٠.

وفي اتجاه مخالف يلقى المقترح الجديد للضريبة مساندة قوية من بعض أعضاء الاتحاد الأوروبي مثل المانيا وايطاليا والدانمرك، بل ان بعض الدول الاعضاء مثل هولندا وبلجيكا والمانيا والدانمرك قام بالفعل باضافة ضرائب جديدة تحت مسمى ضريبة الكربون إلى الهياكل الضريبية القائمة.

ولا يفوتنا في ختام هذا الفصل أن نشير إلى أن وكالة الطاقة الدولية (IEA) قد عبرت مؤخراً عن الحاجة لتنسيق الضرائب المفروضة على مصادر الطاقة وذلك بهدف مكافحة المبتعثات الكربونية. وفي تقرير لها عن ضرائب الكربون تؤكد الوكالة أنه لكي تضمن تأمين تدفق الطاقة مع تحقيق اهداف حماية البيئة في الوقت نفسه ينبغي أن تقوم الدول الصناعية الغربية اعضاء (OECD) بالتنسيق بين هياكل الضرائب المفروضة على الطاقة في جميع دول المنظمة. وتؤكد الوكالة أن ضرائب الطاقة القائمة تستهدف بصفة اساسية تحقيق موارد مالية، وانها تبهظ كاهل الذين يستهلكون النفط في الاستخدامات الأقل تلويثاً للبيئة (كالسيارات) بينما يخف عبء الضريبة على أولئك الذين يستهلكون الوقود الأكثر تلويثاً للبيئة مثل الفحم وزيت الوقود (المازوت). وتحذر وكالة الطاقة الدولية من قيام الدول بإضافة ضريبة الكربون إلى الهياكل الضريبية القائمة من دون تنسيق أو تعديل تلك الهياكل، ذلك لأن مجرد إضافة تلك الضريبة من دون تنسيق لا بد من أن يؤدي إلى تشويه الهيكل الضريبي القائم ويعكس آثاراً سلبية جسيمة على الاقتصاد. وتتساءل الوكالة أيضاً عما إذا كانت عملية التنسيق سوف تتناول الوسيلة (أي الضريبة) أو تركز على الغاية وهي تحجيم المبتعثات الملوثة. وتشير الوكالة أخيراً إلى الصعوبات المرتبطة بالتنسيق الكلي العام لضرائب الطاقة في جميع الدول الاعضاء. ويأتي في مقدمة تلك الصعوبات الحرص الشديد من جانب كل دولة عضو على وضعها التنافسي في الأسواق العالمية، ومن هنا يكتسب شرط المعاملة بالمثل أهمية كبرى.

الفصل الخامس عشر

تأثير بروتوكول كيوتو في دول أوبك

أولاً: سيناريو استرشادي

قامت اوبك ببناء سيناريو استرشادي (Reference Case) لقياس التغيرات التي يمكن أن يعكسها بروتوكول كيوتو على انتاج وصادرات الدول الاعضاء في المنظمة وعلى حصيلة عوائدها المالية الناتجة من تلك الصادرات. وقد استخدمت اوبك في بناء ذلك السيناريو نموذجها المعروف باسم (OPEC World Energy Model (OWEM)) مفترضة بقاء الحال على ما هو عليه (Business-as-usual) ومن دون ادخال مؤثرات كيوتو المتوقعة في الحسبان. كذلك تم بناء السيناريو الاسترشادي على أساس الافتراضات التالية[1]:

١ ـ أسعار النفط: ١٧ دولاراً لبرميل من سلة اوبك في عام ٢٠٠٠ مع افتراض أن السعر سوف يتدرج ارتفاعاً (بدولارات ثابتة القيمة) بمعدل ١,٥ بالمئة سنوياً في المتوسط خلال المدى المتوسط والطويل. وبذلك يرتفع السعر (بدولارات ١٩٩٨) إلى ١٩,٤ دولاراً عام ٢٠١٠ وإلى ٢٢,٥ دولاراً عام ٢٠٢٠[2].

(وينظر لمقارنة تقديرات سعر النفط الجدول رقم (٢٨) في ملحق الجداول، كما ينظر التحليل الوارد في الفصل السادس، والذي يتضح منه أن تقدير اوبك

---

(١) Shokri Ghanem [et al.], «The Impact of Emissions Trading on OPEC,» *OPEC Review* (Vienna) (June 1999).

(٢) ومعنى ذلك أن سعر النفط معبراً عنه بالدولارات الجارية يجب أن يتدرج ارتفاعاً بمعدل التضخم السنوي في الدول الصناعية أو بمقدار ما يصيب الدولار من انخفاض في قيمته بالنسبة للعملات الأخرى، وذلك للمحافظة على القيمة الحقيقية لأسعار النفط.

لسعر النفط خلال المستقبل المنظور يعتبر تقديراً متواضعاً بالقياس لغيره من التقديرات المطروحة).

٢ ـ نمو الناتج المحلي الاجمالي: بافتراض أن الازمة التي حلت بالدول الآسيوية وروسيا سوف يتم احتواؤها سريعاً، يفترض أن الناتج المحلي الاجمالي في العام سوف ينمو بمعدل ٣,٤ بالمئة سنوياً في المتوسط خلال الفترة ٢٠٠٠ ـ ٢٠١٠ وبمعدل ٣,١ بالمئة سنوياً في المتوسط خلال الفترة ٢٠١٠ ـ ٢٠٢٠.

وللمقارنة، فقد قدرت دراسات أخرى معدل النمو الاقتصادي العالمي على النحو التالي: (EIA) ٢,٩ بالمئة سنوياً خلال الفترة ١٩٩٦ ـ ٢٠٢٠، و(IEA) ٣,١ بالمئة سنوياً للفترة نفسها، و(DRI) ٢,٩ بالمئة سنوياً للفترة نفسها، و(PEL) ٢,٩ بالمئة سنوياً للفترة ١٩٩٧ ـ ٢٠١٠ و(PIRA) ٣,٥ بالمئة سنوياً للفترة ١٩٩٥ ـ ٢٠١٠[(٣)].

٣ ـ ضرائب الطاقة: لا تغيير في نظم ضرائب الطاقة التي تستهدف خفض مبتعثات (CO_2) ولكن يفترض أن ضرائب الطاقة القائمة سوف ترتفع بمعدل التضخم حفاظاً على قيمتها الحقيقية.

٤ ـ تحسن الكفاءة: يطلق على التحسن في كفاءة الطاقة الذي يحدث مستقلاً عن مؤثرات السعر (Autonomous Energy Efficiency Improvement (AEEI)). ويلعب هذا التحسن في الكفاءة دوراً محورياً في تحديد كثافة الطاقة ومن ثم في نمو الطلب على الطاقة. ومع أن هذا التحسن في كفاءة الطاقة يخضع لقدر كبير من اللايقين، إلا أن العادة جرت على افتراض معدل لنموه يتراوح بين الصفر و١,٥ بالمئة سنوياً في المتوسط. وقد تبنى سيناريو اوبك الاسترشادي لهذا التحسن المستقل معدل نمو ١ بالمئة سنوياً في المتوسط في مجموعة الدول الصناعية الغربية (OECD) ومعدلاً أكبر قليلاً في باقي العالم.

---

(٣) انظر: U.S. Energy Information Administration [EIA], *International Energy Outlook, 1999* (Washington, DC: U.S. Department of Energy, Energy Information Administration, Office of Energy Markets and End Use, 1999); *World Energy Service, US Outlook* (Lexington, MA: DRI/McGraw-Hill, 1998); International Energy Agency [IEA], *World Energy Outlook, 1998 Edition* (Paris: IEA, 1998); Petroleum Economics Limited [PEL], *Oil and Energy Outlook to 2015* (London: PEL, 1998); PIRA Energy Group, *Retainer Client Seminar* (New York: PIRA, 1998); WEFA Group, *US Energy Outlook, 1998* (Eddystone, PA: WEFA Group, 1998); *1999 Data Book of the GRI Baseline Projections* (Washington, DC: GRI, 1998), and Energy Sector, Energy Policy Branch, Energy Forecasting Division, *Canada's Energy Outlook, 1996-2020* ([Ottawa]: Natural Resources Canada, [1997]).

٥ ـ كثافة الطاقة والنفط: وفقاً لتقديرات اوبك يتوقع أن تنخفض كثافة استخدام النفط خلال فترة السيناريو الاسترشادي بمعدلات اسرع من معدلات انخفاض كثافة الطاقة عموماً، وذلك لتوقع الاقبال المتزايد على الغاز الطبيعي وعلى استخدام الكهرباء مع تزايد الاعتماد في توليدها على مصادر بديلة للنفط. وتتوقع اوبك أن تنخفض كثافة النفط لكل ١٠٠٠ دولار من الناتج المحلي الحقيقي (بأسعار ١٩٩٠)، من نحو ٠,١١ طن نفط معادل (Toe) عام ١٩٩٧ إلى نحو ٠,٩ طن عام ٢٠١٠ ونحو ٠,٧ عام ٢٠٢٠.

ويبين الجدول التالي توقعات أوبك للمعدل السنوي المتوسط لانخفاض كثافة الطاقة والنفط، والمعدل السنوي المتوسط لنمو الطلب على الطاقة والنفط (بالمئة):

	الكثافة			الطلب		
	١٩٩٧ ـ ٢٠٠٠	٢٠٠٠ ـ ٢٠١٠	٢٠١٠ ـ ٢٠٢٠	١٩٩٧ ـ ٢٠٠٠	٢٠٠٠ ـ ٢٠١٠	٢٠١٠ ـ ٢٠٢٠
الطاقة	-١,٥	-١,٥	-١,٥	١,١	١,٩	١,٦
النفط	-١,٣	-١,٩	-١,٩	١,٢	١,٤	١,٢

٦ ـ افتراضات أخرى: ويتضمن سيناريو أوبك الاسترشادي افتراضات أخرى حول بدائل الطاقة مثل الطاقة النووية والكهرومائية وخلايا الوقود. وقد سبق أن عالجنا أهم جوانب تلك البدائل.

كذلك سبق أن أوضحنا في الجدولين رقم (٨) ورقم (١٠) في ملحق الجداول توقعات أوبك للانتاج العالمي للنفط مقارنة بتوقعات ست دراسات لجهات مختلفة. ويتبين من المقارنة وجود تباين واضح في الأرقام الاجمالية وخاصة بالنسبة لعام ٢٠٢٠ ووجود تباين أكبر في ما بين المناطق المختلفة، وهي ظاهرة سبق أن شرحنا أسبابها[٤] كما سبق أن أوضحنا أن مثل هذا التباين لا يؤثر في صحة النتائج المستخلصة من التحليل في ما يتعلق باتجاهات المستقبل المنظور، ذلك لأن الدراسة تستهدف استخلاص حجم واتجاه التغيرات النسبية وليس التغيرات المطلقة والتي تختلف بالضرورة باختلاف ما يتحقق بالفعل من الافتراضات التي بنيت عليها.

وكما ذكرنا من قبل، فإنه يستخلص من الجدول رقم (١٠) في ملحق الجداول أن متوسط انتاج أوبك عام ٢٠١٠ يمكن أن يتراوح حول ٤٠ مليون ب/

(٤) انظر الهامشين رقم (٢) ورقم (٩) في الفصل الرابع من هذا الكتاب.

ي كرقم متوسط بحد أدنى ٣٦ مليون ب/ي وحد أعلى ٤٤ مليون ب/ي. وبالنسبة لعام ٢٠٢٠ يتراوح متوسط انتاج أوبك حول ٥٠ مليون ب/ي كرقم متوسط بحد أدنى ٤٧ مليون ب/ي وحد أعلى ٥٧ مليون ب/ي.

ثانياً: أثر كيوتو في اوبك

أوضحنا من قبل أن بروتوكول كيوتو يلزم الدول المصنفة تحت الملحق الأول بخفض مبتعثات الاحتباس الحراري (GHG) بما يتراوح بين ٥,٢ بالمئة و١٠ بالمئة تحت مستوى ١٩٩٠ بحلول الفترة ٢٠٠٨ ـ ٢٠١٢ (أو ٢٠١٠ كمتوسط). كما أوضحنا أن وضع كيوتو موضع التنفيذ يتوقف على تصديق ما لا يقل عن ٥٥ دولة متضمنة من دول الملحق الأول لا يقل نصيبها من مبتعثات الملحق الأول عام ١٩٩٠ عن ٥٥ بالمئة.

وكما أوضحنا في الفصل الرابع عشر، يبدو الاحتمال ضعيفاً في أن يتبنى الاتحاد الاوروبي ضريبة للكربون على مستوى الاتحاد لتحقيق الأهداف التي حددها كيوتو، وان كانت الدول الاعضاء تميل، كل على انفراد، لتبني هيكل ضريبي موجه لحماية البيئة، بل ان البعض قد سارع بالفعل إلى إضافة ضرائب تحت مسمّى الكربون إلى الهياكل الضريبية القائمة، ولكن من دون الالتفات إلى التزامات كيوتو التي لم يصدق عليها بعد. كذلك أبدت الولايات المتحدة انها ستواجه عقبات كبيرة إذا فكرت في فرض ضرائب جديدة بمستوى مؤثر[٥]. ولعل في ذلك ما يفسر انحياز الولايات المتحدة إلى جانب المطالبين بالتوسع في تجارة صكوك الكربون كوسيلة لتحقيق أهداف كيوتو عن طريق قيام دول أخرى بخفض المبتعثات ثم بيع حقوقها للولايات المتحدة. وبديهي أن تحمل الدول التي تشتري تلك الصكوك ثمنها أو تكلفة المشروعات التي حققتها سوف يلقي على كاهلها من الأعباء المالية ما يوازي ضرائب الكربون المحلية. غير أن استخدام تلك الوسيلة لا يحمل صورة الضرائب الظاهرة ويتمشى مع الفلسفة العامة للتبادل التجاري في صكوك مماثلة، وهو نظام منفذ بنجاح في الاطار المحلي مثل التجارة في صكوك ثاني اكسيد الكبريت في الولايات المتحدة. وهو بهذه الصورة يعتبر اسهل قبولاً لدى المواطنين من فرض ضرائب جديدة.

---

(٥) وقد فشل الرئيس كلينتون في تمرير اقتراحه الخاص بفرض ضريبة على أساس وحدات الحرارة البريطانية وذلك بحجة تأثيرها السلبي في معدل البطالة. كذلك رفض الكونغرس الأمريكي الموافقة على ضريبة هزيلة بمعدل ٤,٣ سنت أمريكي لكل غالون من الوقود المستخدم في النقل والمواصلات.

ونستخلص مما تقدم أن الاحتمال ضعيف في استخدام مستوى من الضرائب في دول الملحق الأول، وخاصة الدول الصناعية الغربية، يكون على درجة من الارتفاع بحيث يكفل تحقيق أهداف كيوتو. ومع ذلك، وحتى يمكن استكشاف تأثير كيوتو في صادرات وعوائد أوبك، فسوف نقوم بتحليل عدد من السيناريوهات التي وضعتها أوبك بافتراض استخدام الضرائب كوسيلة وحيدة لتحقيق مستويات مختلفة من أهداف كيوتو.

من المعروف أن التغير في السعر الكلي أو النسبي للطاقة يكشف عن مؤشرات تساعد في تقويم الآثار المحتملة بالنسبة لكل وقود حفري. وفي ذلك ما يساعد أوبك في التعرف على مسار صادراتها والتغير الذي يمكن أن يلحق بعوائدها النفطية مع التغير الحاصل في كل سيناريو. يضاف إلى ذلك أن مناقشة البدائل المختلفة للنفقة الحدية المرتبطة بكل سياسة من السياسات الضريبية المحلية سوف يتيح الفرصة لمناقشة مشكلة التجارة في صكوك الكربون وتبين آثارها بالنسبة لكل من الدول المصدرة والدول المستهلكة للنفط. وبذلك يمكن، في ضوء السيناريوهات المختلفة، توضيح الدرجة التي يمكن في حدودها استخدام الآليات المرنة التي تضمنها كيوتو.

ويفترض **السيناريو الأول** والمسمى Kyoto Alone أن كلاً من المناطق الثلاث المكونة للمجموعة الصناعية الغربية (OECD) سوف يفرض من ضرائب الكربون ما يكفل تحقيق التزامه بحلول ٢٠١٠ وفقاً لبروتوكول كيوتو. وقد تحددت تلك الأهداف كما يلي (منسوبة إلى مستوى مبتعثات كل منطقة عام ١٩٩٠): شمال امريكا ـ ٦,٥ بالمئة وغرب أوروبا ـ ٨ بالمئة والباسفيك (اليابان واستراليشيا) ـ ٣,٢ بالمئة.

كذلك يفترض **السيناريو الأول** أن تلك الضرائب سوف تكون ضرائب محايدة من حيث تأثيرها في مستوى الدخول والتضخم. وقد سبق أن شرحنا المقصود بهذا الحياد في كل من الولايات المتحدة والاتحاد الاوروبي. ويفترض أيضاً أن أسعار النفط ستظل من دون تغيير عند مستواها المفترض في سيناريو اوبك الاسترشادي، بمعنى أن أي انخفاض في الطلب على النفط نتيجة لفرض الضرائب سوف تمتصه أوبك بتخفيض انتاجها وصادراتها مع الحفاظ على السعر من دون اية زيادة. وسوف نتخلى عن هذا الافتراض في ما بعد بغية استكشاف الاستراتيجيا المثلى التي يمكن أن تتبناها أوبك للحفاظ على مستوى عائداتها من دون أن تتأثر بانخفاض الطلب على نفوط أعضائها. كذلك يفترض في السيناريو الأول أن الضرائب سوف تفرض كاملة من البداية وليس على مراحل، وهو افتراض سوف

نتخلى عنه في ما بعد لنتبين آثار التدرج في فرض الضرائب.

ويوضح الجدول التالي حجم الضرائب اللازمة لتحقيق أهداف كيوتو في مناطق (OECD) في ظل أربع سيناريوهات (الوحدة= دولار لكل طن ثاني اكسيد الكربون (CO_2)[٦] بدولارات ثابتة عند قيمته ١٩٩٨):

المنطقة	السيناريو الأول Kyoto Alone	السيناريو الثاني OECD	السيناريو الثالث Annex I Trade	السيناريو الرابع Global Trading
شمال أمريكا	٦٧,٩	٨٥,٥	٣٩,٢	١٥,٣
غرب أوروبا	١٢٨,٢	٨٥,٥	٣٩,٢	١٥,٣
الباسفيك	٩٤,٣	٨٥,٥	٣٩,٢	١٥,٣

ومن شأن فرض الضرائب وفقاً للسيناريو الأول بمعدلات تبلغ لكل طن (CO_2) نحو ٦٨ دولاراً في شمال امريكا ونحو ١٢٨ دولاراً في غرب اوروبا ونحو ٩٤ دولاراً في الباسفيك، أن ينخفض الطلب على النفط في منطقة (OECD) بنحو ٦,٥ مليون ب/ي سنوياً في المتوسط حتى عام ٢٠١٠ بحيث يبلغ نحو ٤٢ مليون ب/ي بدلاً من ٤٨,٥ مليون ب/ي في السيناريو الاسترشادي (الجدول رقم (٣٢) في ملحق الجداول). وينعكس هذا الانخفاض في الطلب على اوبك في صورة انخفاض في انتاج الدول اعضاء المنظمة بنحو ٧ ملايين ب/ي في عام ٢٠١٠ بحيث يبلغ ٣٢,٧ مليون ب/ي بدلاً من ٣٩,٦ مليون ب/ي في السيناريو الاسترشادي. ومن مقتضى ذلك الانخفاض في الانتاج أن تنخفض عائدات تصدير النفط بنحو ٢٣ مليار دولار كمتوسط سنوي (Annualized) خلال الفترة المذكورة (وذلك باستخدام ٥ بالمئة كسعر خصم لتقدير المتوسط السنوي للخسارة).

ولكن الارجح أن هذا السيناريو يعتبر غير قابل للتطبيق لعدم واقعيته من حيث ارتفاع حجم الضرائب، إذ تبلغ تقريباً مثل ما هو قائم بالفعل في الوقت الحاضر من ضرائب على برميل من المنتجات المكررة في جميع مناطق (OECD). وقد سبق أن أوضحنا موقف الاتحاد الاوروبي من ضريبة الكربون، كما أوضحنا

---

(٦) للحصول على معدل الضريبة لكل طن كربون ينبغي أن يضرب الرقم الموضح في الجدول في معامل ٣,٥ تقريباً وهو معامل تحويل الكربون إلى ثاني أكسيد الكربون. وكمثال فإن الضريبة بمعدل ٨٥,٥ دولار لكل طن تبلغ نحو ٣٠٠ دولار لطن من الكربون (CO_2).

موقف الولايات المتحدة من الضرائب عموماً. على أن عدم قابلية هذا السيناريو للتطبيق لا يعني أن أوبك لن تواجه خسائر في جميع الأحوال، إذ إن أي إجراء تنظيمي يستهدف خفض المبتعثات، ولو كان غير ضريبي، من شأنه أن يلحق بالمنظمة خسائر مؤكدة.

وإذ يفترض **السيناريو الثاني** Kyoto OECD امكانية التبادل التجاري في صكوك الكربون ولكن فقط بين دول المجموعة الصناعية الغربية (OECD)، فانه يحقق ما يحققه السيناريو الأول من خفض في المبتعثات وفقاً لكيوتو. غير أن السماح بتبادل صكوك الكربون يؤدي إلى توحيد الضريبة عند ٨٥ دولاراً لطن CO_2 في جميع أقاليم المجموعة الصناعية الغربية. عند ذلك المستوى الضريبي الموحد يتجاوز خفض المبتعثات في شمال امريكا هدف كيوتو لهذه المنطقة، الذي كان يكفي لتحقيقه فرض ضريبة بمعدل ٦٨ دولاراً للطن. أما في غرب اوروبا فإن فرض ضريبة بمعدل ٨٥ دولاراً لطن CO_2 من شأنه خفض المبتعثات بما يقل عن هدف كيوتو، الذي يتطلب لتحقيقه فرض ضريبة بمعدل ١٢٨ دولاراً للطن. وفي اقليم الباسفيك من المجموعة الصناعية الغربية يتقارب مستوى الخفض في ظل السيناريو الأول والثاني. ويعتبر هذا التفاوت بين المناطق الثلاث أساساً للتبادل التجاري في صكوك الكربون في ما بينها، إذ تعتبر شمال امريكا في ظل السيناريو الثاني منطقة بائعة لغرب اوروبا لصكوك تزيد على مائة طن في السنة. وهنا تصطدم تلك الفرضية بالواقع المستخلص من المواقف التفاوضية لتلك المناطق، إذ تعتبر شمال امريكا المنطقة الأكثر حرصاً على شراء الصكوك وليس بيعها. ومن هنا ينبغي توسيع دائرة البحث لاستكشاف امكانيات التوسع في تجارة صكوك الكربون في الاجل الطويل.

وبالنسبة لدول اوبك فإن أثر السيناريو الثاني يستوي مع أثر السيناريو الأول وذلك برغم ما يتيحه السيناريو الثاني من حجم كبير في تجارة صكوك الكربون بين دول كالمجموعة الصناعية الغربية. ففي ظل السيناريو الثاني يقدر متوسط خسائر اوبك بنحو ٢٣ مليار دولار سنوياً، بأسس التقدير والافتراضات نفسها المستخدمة في السيناريو الأول الذي لا يتضمن التجارة في الصكوك، ذلك لأن النقص في حجم الطلب على النفط في اقليم تعوضه الزيادة في الطلب عليه في اقليم آخر، ومن ثم تظل الخسارة الكلية بالنسبة لانتاج وصادرات أوبك كما كانت في ظل السيناريو الأول (Kyoto Alone).

ومرة ثانية يرجح عدم الأخذ بالسيناريو الثاني، لتعارضه مع المواقف المعلنة

لكل دولة ولكل اقليم من أقاليم (OECD)، إذ لا يوجد بينها من عبر عن استعداده لكي يكون بائعاً لصكوك الكربون.

أما السيناريو الارجح فهو **السيناريو الثالث (Annex I Trade)** الذي يفترض اتساع نطاق التجارة في صكوك الكربون لكي تشمل جميع الدول المصنفة تحت الملحق الأول لبروتوكول كيوتو، بما فيها منطقة (FSU/EE)، وهي منطقة خاضعة لالتزامات كيوتو كما ذكرنا. فوفقاً لهذا السيناريو الثالث تتراجع كلفة الالتزام بأهداف كيوتو إلى أقل من ٤٠ دولاراً لكل طن (CO_2) وعندئذ تبلغ مشتريات شمال امريكا من الصكوك أقل من ٥٠ بالمئة من التزاماتها طبقاً لكيوتو، بينما تتجاوز مشتريات غرب اوروبا ٧٠ بالمئة من جملة التزاماتها التي حددها البروتوكول. وفي ضوء ما سبق ذكره من أن الاتحاد الاوروبي يطالب اثناء المفاوضات الجارية في دورات مؤتمر الاعضاء (COP) بوضع حد أعلى لما يمكن تغطيته من الالتزامات عن طريق التبادل التجاري في صكوك الكربون، فإن النتيجة الحاصلة في ظل السيناريو الثالث تأتي مناقضة لمصلحة غرب اوروبا. فهذا الاقليم، وفقاً للسيناريو الثالث، يعتبر الاشد احتياجاً لشراء صكوك الكربون توصلاً لتحقيق التزاماته وذلك خلافاً لما ينادي به من تحجيم تلك المشتريات بوضع حد أقصى لها (Cap).

أما موقف أوبك في ظل السيناريو الثالث فيختلف اختلافاً جذرياً عنه في ظل السيناريوين الأول والثاني، إذ تنخفض خسائرها إلى ١٤ مليار دولار سنوياً في المتوسط بدلاً من ٢٣ مليار دولار. ففي ظل السيناريو الثالث ينخفض الطلب على النفط في منطقة (OECD) بنحو ٢,٣ مليون ب/ي سنوياً فقط مع انخفاض ضئيل بمعدل ١,٥ مليون ب/ي في منطقتي الاتحاد السوفياتي (سابقاً) وشرق اوروبا. وبذلك تخف الآثار السلبية المنعكسة على صادرات اوبك وعوائدها.

ويتبين من تحليل السيناريو الثالث أن التوسع في استخدام الآليات المرنة التي تضمنها بروتوكول كيوتو يعتبر ذا تأثير مباشر قوي ليس فقط في الدول المستهلكة للنفط، بل أيضاً في صادرات وعائدات اوبك. فبالنسبة للدول الصناعية المصنفة في الملحق الأول تنخفض التكلفة إلى ٤٠ دولاراً بدلاً من ٨٥ دولاراً في السيناريو الثاني. وبالنسبة للمجموعة الأوروبية فإنها تستفيد من بيع صكوك الكربون للدول الصناعية الغربية من دون أن تبذل أي جهد لتحجيم المبتعثات، إذ يتيح لها كيوتو الارتفاع من مستواها المتدني حالياً بسبب ما أصاب اقتصاداتها من ركود إلى مستواها المرتفع عام ١٩٩٠. أما دول اوبك فإن خسائرها تتراجع من ٢٣ مليار دولار سنوياً

في المتوسط في ظل السيناريوين الأول والثاني الى ١٤ مليار دولار في ظل السيناريو الثالث.

ومما تجدر ملاحظته أن وضع حد أعلى لتجارة الصكوك بنسبة ٥٠ بالمئة في اطار السيناريو الثالث يمكن أن يؤثر تأثيراً سلبياً في اوروبا الغربية وحدها، إذ يفوت عليها فرصة شراء نسبة الـ٧٠ بالمئة المتاحة بكلفة تقل كثيراً (٤٠ دولاراً لطن (CO_2)) عن الكلفة التي يفترض تحملها في غياب تجارة الصكوك وتقدر بنحو ١٢٨ دولاراً للطن وفقاً للسيناريو الأول. أما اقليما شمال امريكا والباسيفيك فإن مشترياتهما وفقاً للسيناريو الثالث ستكون أقل من نسبة الـ٥٠ بالمئة على أي حال. وفي ظل تحديد تجارة الصكوك بنسبة ٥٠ بالمئة تزيد خسائر اوبك بنحو مليار دولار سنوياً عنها في حالة اطلاق التجارة من دون وضع حد ادنى. أما اذا خفض الحد الأعلى إلى ٣٠ بالمئة فإن خسائر أوبك الاضافية تصل إلى ملياري دولار سنوياً. فإذا خفض الحد الأعلى إلى ١٠ بالمئة ارتفعت خسائر اوبك الاضافية إلى ٦ مليارات دولار سنوياً، أي أنها تبلغ نحو ٢٠ ملياراً سنوياً في المتوسط.

أما **السيناريو الرابع** (Global Trading) فيفترض اطلاق التجارة في صكوك الكربون على المستوى العالمي تحقيقاً لأهداف كيوتو التي تلتزم بها دول الملحق الأول. ومع أن اطلاق التجارة العالمية في الصكوك لم يرخص به صراحة في البروتوكول، إلا أن آلية الانماء النقي (CDM) تعتبر الوسيلة المتاحة لمساهمة الدول النامية في جانب من تلك التجارة. وعلى ذلك فالمقصود بهذا السيناريو بحث وتقويم ما يمكن أن ينعكس على أوبك نتيجة لاستخدام آلية الانماء النقي.

في ظل هذا السيناريو تنخفض تكلفة الكربون إلى نحو ١٥ دولاراً لطن (CO_2) وينتج منه تراجع خسائر دول اوبك إلى نحو ١٢ مليار دولار سنوياً في المتوسط، وهو ما يقرب من نصف خسائرها في ظل السيناريوين الأول والثاني، كما تعتبر أخف الخسائر الممكنة في ظل السيناريوهات الثلاثة السابقة. ويعزى نحو ٤٥ بالمئة من انخفاض المبتعثات في ظل السيناريو الرابع إلى الدول غير المصنفة تحت الملحق الأول (Non-Annex I). وفي تلك الحالة يتراجع الطلب على النفط بمقدار ١,٨ مليون ب/ي في دول الملحق الأول عام ٢٠١٠، يضاف إليه نحو ١,٧ مليون ب/ي نتيجة لانخفاض الطلب على النفط في الدول النامية وهو ما يمكن أن يصدر به صكوك كربونية تشتريها دول الملحق الأول وتحسب لتغطية جانب من التزاماتها وفقاً لكيوتو.

ويستخلص من تلك السيناريوهات أن التوسع في تجارة صكوك الكربون يؤدي إلى خفض التكلفة الحدية لمكافحة الكربون، إذ يتاح في ظل تحرير تجارة الصكوك خيارات أرخص لمكافحة الكربون ليست متوفرة على المستوى المحلي لدول الملحق الأول. ويترتب على ما تقدم تحول مركز الثقل من السيناريوين الأول والثاني، إما إلى السيناريو الثالث حيث يستفاد مما توفره منطقة (FSU/EE) أو إلى السيناريو الرابع (CDM) الذي يشجع الدول النامية على خفض مبتعثاتها بحصولها على مقابل مالي. كذلك يقترن بهذا التحول الاقليمي تحول في الاهتمام بخفض استهلاك الفحم، ومن ثم لا يتحمل الطلب على النفط كامل العبء الناتج من تحقيق أهداف كيوتو وإنما يشاركه في حمل ذلك العبء وقود ذو محتوى كربوني أكثف وهو الفحم.

ثالثاً: أسعار النفط في ظل كيوتو

كما ذكرنا، فإن السيناريوهات الاربعة السابقة تفترض أن أوبك سوف تمتص كل النقص في الطلب على النفط نتيجة لتطبيق بروتوكول كيوتو من دون أن تحاول رفع سعر النفط للتعويض مما تفقده في الكمية. وسنحاول في **سيناريو خامس** بحث امكانية قيام أوبك بالاحتفاظ بعوائدها المجمعة حتى عام ٢٠١٠ وفقاً لمستوى السيناريو الاسترشادي وذلك عن طريق رفع السعر بما يعوض من نقص الكمية. وقد ذكرنا من قبل أن السيناريو الاسترشادي يخلو من آثار كيوتو ويفترض بقاء الحال على ما هو عليه.

طبقاً للسيناريو الأول (Kyoto Alone) حيث يقوم كل اقليم من اقاليم (OECD) الثلاثة بفرض ضرائب كربون بمستوى مرتفع يكفل تحقيق التزاماته وفقاً لكيوتو، يفترض **السيناريو الخامس** أن اوبك ستقوم بتحجيم انتاجها عند المستوى الذي يكفل احتفاظها حتى عام ٢٠١٠ بمجمل عوائد تصدير النفط عند مستواها في السيناريو الاسترشادي وهو ١٤٤,٢ مليار دولار سنوياً في المتوسط (بدولارات ثابتة القيمة عند مستوى ١٩٩٨). في هذه الحالة يتطلب الحفاظ على التدفق المالي خفض انتاج اوبك في البداية إلى مستواه عام ١٩٩٥ حيث يبقى ثابتاً عند هذا المستوى لمدة خمس سنوات، ثم يبدأ في الارتفاع التدريجي بحيث يبلغ نحو ٢٩ مليون ب/ي بحلول عام ٢٠١٠ وهو ما يعادل مستوى ١٩٩٨ (متضمناً سوائل الغاز الطبيعي).

وإذا ما تحقق ذلك التحجيم في الانتاج فإن السعر سوف يرتفع، معبراً عنه

بالقيمة الحقيقية، إلى نحو ٢٢,٧ دولاراً للبرميل من سلة أوبك على مدى الفترة حتى ٢٠١٠ كما يتضح من الجدول التالي. وبذلك تستطيع أوبك الاحتفاظ بعوائد تصدير النفط من دون انخفاض وتتفادى الواقع المدمر لتلك العوائد نتيجة لتطبيق اجراءات تخفيف آثار التغير المناخي.

حركة أسعار النفط في ظل السيناريو الأول
وفقاً لتقدير أوبك (٢٠١٠ كعام استرشادي)

	سيناريو استرشادي	سيناريو اول	سعر مرتفع	سعر منخفض
سعر سلة اوبك (بدولارات ٩٨/للبرميل)	١٩,٤	١٨,٨	٢٢,٧	١١,٢
متوسط عوائد اوبك (مليار دولار بقيمة ثابتة للدولار بحسب دولار ١٩٩٨)	١٤٤,٢	١٢٠,٩	١٤٤,٢	٨١,٢
الطلب العالمي على النفط (مليون ب/ي)	٨٧,٩	٨٠,٦	٧٩,٠	٨٤,٢
انتاج النفط خارج اوبك (مليون ب/ي)	٤٨,٣	٤٨,٠	٤٩,٩	٤٤,٤
انتاج اوبك (مليون ب/ي)	٣٩,٦	٣٢,٦	٢٩,١	٣٩,٨

أما **السيناريو السادس**، والذي يفترض تدني السعر إلى ١١,٢ دولاراً للبرميل، فمؤداه ارتفاع الطلب العالمي على النفط بنحو ٥ ملايين ب/ي فوق المستوى المتوقع في حالة السعر المرتفع، أي من ٧٩ مليون ب/ي إلى ٨٤,٢ مليون ب/ي. ومؤداه أيضاً أن ينخفض انتاج الدول غير الاعضاء في أوبك بمقدار مماثل من ٤٩,٩ مليون ب/ي إلى ٤٤,٤ مليون ب/ي نتيجة لخروج منتجي النفط ذوي النفقة المرتفعة. وبذلك يتوقع، طبقاً لسيناريو انخفاض السعر، أن يرتفع انتاج اوبك من ٢٩,١ مليون ب/ي في ظل سيناريو السعر المرتفع إلى ٣٩,٨ مليون ب/ي، باعتبارها المستفيد من ارتفاع الطلب العالمي على النفط وأيضاً من انخفاض انتاج الدول التي لا تتمتع بعضويتها. غير أن الزيادة في انتاج اوبك، في تلك الحالة، لا تعوضها من الخسائر الناتجة من انخفاض السعر. وبذلك تبلغ الخسائر في عوائد اوبك نتيجة لانخفاض السعر أكثر من ٦٠ مليار دولار سنوياً في المتوسط، مقارنة بنحو ٢٣ مليار دولار إذا ظل السعر كما كان في السيناريو الاسترشادي، ومقارنة بعدم وجود خسائر في سيناريو السعر المرتفع. ويستخلص من السيناريو السادس أن انخفاض السعر يمكن أن يهدد التدفق المالي لدول أوبك بدرجة تفوق التهديد الناتج من تدابير مكافحة التغير المناخي.

ويتضح من التحليل المتقدم أن دول أوبك تستطيع اختيار السياسة التي تحافظ على مستوى عائداتها المالية باتباع استراتيجيا للتسعير يساندها تحجيم قوي للانتاج.

وبالنظر إلى ما سبق شرحه في الفصل الثاني حول الاعتماد العالمي المتزايد على النفط العربي، وخاصة في منطقة الخليج، وأن عدداً محدوداً من مصدري النفط سيكون في وسعهم المساهمة بما يقرب من نصف انتاج النفط العالمي والسيطرة على نحو ثلثي الصادرات العالمية من النفط، فإن السيناريو الخامس، القائم على ارتفاع السعر لتعويض الخسائر في الكمية، لا يقع خارج دائرة الاحتمالات الممكنة.

بالإضافة إلى ما تقدم، يبدو أن التعاون بين أوبك ومصدري النفط من غير اعضائها في وضع وتنفيذ سيناريو سابع يمكن أن يحقق نتائج عملية وأكثر توازناً. ففي ظل السيناريو الخامس، الذي تتحمل فيه اوبك وحدها مسؤولية رفع الاسعار، تحقق الدول المصدرة غير الاعضاء في أوبك فوائد جمة، إذ تستظل بمظلة السعر المرتفع وتستفيد منه من دون أن تتحمل عبء خفض انتاجها.

أما إذا تخلت اوبك عن حمل مسؤولية رفع السعر وحدها واطلقت انتاجها من دون قيود، مما يؤدي إلى انخفاض السعر وفقاً للسيناريو السادس، فإن الدول غير الاعضاء في اوبك تخسر خسارة فادحة مزدوجة، إذ ينخفض حجم انتاجها في الوقت نفسه الذي يتدنى فيه السعر. وفي تلك الحالة، فإن انخفاض السعر نتيجة لفرض ضرائب كربون في دول الملحق الأول يمكن أن يؤدي إلى إلحاق خسائر تصل إلى ٣٩ بالمئة بالنسبة للدول غير الاعضاء في أوبك، بينما تبلغ خسائر اوبك ٢٥ بالمئة. ومن هنا يوجد حافز لدى الطرفين لاتباع **السيناريو السابع** الذي يتعاون في ظله كل أو أغلب مصدري النفط، اعضاء في اوبك أو غير اعضاء فيها، لتحجيم صادرات النفط العالمية حماية لعوائدهم من التدهور.

وإذا ما تحقق هذا التعاون، فإن انتاج دول اوبك يمكن أن يرتفع بسرعة فوق مستواه في ظل السعر المنخفض، وذلك رغم ارتفاع السعر الذي يتعاون في مساندته مصدرو نفط غير اعضاء في اوبك. وفي تلك الحالة تقتصر خسارة اوبك من حيث الكمية على ١٦ بالمئة من مستوى السيناريو الاسترشادي بحلول ٢٠١٠، كما تقتصر خسارة الدول غير الاعضاء على ٩ بالمئة من المستوى المذكور. وفي تلك الحالة تتقلص خسائر اوبك من حيث التدفق المالي إلى ٣ مليارات دولار سنوياً في المتوسط، بينما ترتفع عوائد الدول غير الاعضاء في اوبك بنحو مليار دولار سنوياً فوق مستوى السيناريو الاسترشادي. وبطبيعة الحال يمكن أن تختلف تلك النتائج تبعاً لاختلاف الافتراضات حول مدى قدرة كل دولة مصدرة للنفط على احتمال الاعباء الناتجة من سياسة تحجيم الانتاج، وأيضاً تبعاً لاختلاف الحد الأدنى لما يمكن أن تتوافق اوبك على قبوله كسقف لانتاجها في المدى المتوسط والمدى

الطويل. ورغم كل ذلك، فلا شك أن فكرة التعاون المشترك تقدم حلاً عملياً وممكناً لاستخدام سياسة ضبط انتاج النفط كاستراتيجيا لحماية عوائد الدول المصدرة للنفط بدلاً من تركها للتآكل نتيجة لتطبيق سياسات ضريبية تستهدف معالجة آثار التغير المناخي.

وأما بالنسبة لافتراض التدرج في فرض ضرائب مكافحة الكربون في الدول المستهلكة للنفط أو فرضها مرة واحدة من البداية، فإن الأمر يحتاج إلى تحليل أكثر تعقيداً مما سبق ويخرج عن نطاق هذه الدارسة. ومع ذلك توحي مؤشرات هذا التحليل بعدم واقعية فرض الضريبة مرة واحدة من البداية أخذاً في الاعتبار حجمها المرتفع والمواقف المعروفة في الدول الصناعية المتقدمة بالنسبة لفرض الضرائب. ومن ناحية أخرى، فإن فرض الضريبة على مراحل يقتضي أن تكون تلك الضريبة من الارتفاع بحيث تحقق أهداف كيوتو خلال الفترة الزمنية المحددة في البروتوكول، إذ يقل مفعول الضريبة في حالة التدرج عنه في حالة الدفعة الواحدة، لقصر المدد الزمنية في الحالة الأولى عنها في الحالة الثانية. ففي ظل السيناريو الأول (Kyoto Alone) وإذا قام كل اقليم من اقاليم (OECD) بفرض الضريبة اللازمة لتحقيق أهداف كيوتو، مقسطة على مدى الفترة ١٩٩٩ ـ ٢٠١٠، فإنه يلزم أن ترتفع تلك الضريبة بما يراوح بين ٦٠ بالمئة و١٠٠ بالمئة فوق مستواها في حالة فرضها بالكامل عام ١٩٩٩. ومن شأن تلك النتائج أن تلقي المزيد من الشك على امكانية تحقيق أهداف كيوتو باستخدام اسلوب فرض الضرائب وحده، كما يتضح مدى فاعلية التوسع في استخدام الآليات المرنة لتحقيق تلك الأهداف.

وأخيراً يمكن أن نستخلص من تحليل سيناريوهات أوبك المختلفة أن تدابير مكافحة الغازات الملوثة (GHG) ووضع اهداف لتحجيمها وفقاً لبروتوكول كيوتو، سوف تؤدي في الارجح إلى إلحاق خسائر جسيمة بعائدات الصادرات النفطية في دول اوبك. ومع أن التوسع في تجارة صكوك الكربون يمكن أن يخفف من حدة تلك الخسائر، إلا أن الخسائر تظل مرتفعة. والخلاصة أن الحل الأمثل والقابل للتطبيق هو أن يتعاون غالبية مصدري النفط، اعضاء في اوبك أو غير اعضاء فيها، في الحفاظ على سعر مرتفع للنفط لتعويض الانكماش الذي يلحق بالكميات، وذلك إلى جانب اطلاق التجارة في صكوك الكربون من دون قيود، على المستوى العالمي، وهو ما يستفيد منه كل من منتجي النفط ومستهلكيه كما أوضحنا.

رابعاً: وضع أوبك في ظل منظمة التجارة العالمية

من المتصور أن يقدم واحد أو اكثر من اعضاء (WTO) على إثارة مدى مشروعية ما تفرضه الدول المصدرة للنفط من قيود على الانتاج أو التصدير معبراً عنه في صورة سقف للانتاج أو حصص للتصدير يتفق عليها في اطار اوبك أو خارج ذلك الاطار. وقد سبق أن ناقشنا في الفصل الثامن الحجج التي يمكن استخدامها في دحض ذلك التحدي وتأكيد مشروعية التدابير التي تتخذها تلك الدول صيانة لموردها الطبيعي الناضب وحماية لعوائدها النفطية من التآكل.

وسنحاول في ما يلي شرح مشروعية القرارات التي تتخذها أوبك بتحديد سقف الانتاج الجماعي لاعضائها وتوزيع هذا السقف في صورة حصص على الاعضاء. فقد انشئت اوبك عام ١٩٦٠ مستهدفة:

١ ـ تنسيق وتوحيد السياسات النفطية للدول الاعضاء واقتراح أنسب الوسائل لحماية مصالحهم الفردية والمشتركة.

٢ ـ اتخاذ الاجراءات المناسبة لتحقيق استقرار اسعار النفط في السوق العالمية للنفط وتفادي التقلبات الضارة وغير الضرورية، وذلك بمراعاة مصالح الدول المنتجة وضرورة تأمين احتياجهم لدخل مستقر.

٣ ـ توفير امدادات نفطية آمنة واقتصادية وتتسم بالكفاءة للدول المستهلكة للنفط.

٤ ـ تحقيق عائد عادل للمستثمر في الصناعة النفطية.

وقد مرت أوبك بمراحل عديدة كان أهمها ما حققته في ظل حرب تشرين الأول/اكتوبر من تصحيح اسعار النفط على نحو ما اوضحنا من قبل. ومنذ ذلك التاريخ صارت اوبك هدفاً ترحب بازالته سياسة الدول الصناعية الغربية المستوردة للنفط، أو في القليل تحجيم قدرتها على تحديد أسعار النفط في السوق العالمية.

ولا يتسع المجال لشرح الضغوط التي مورست ضد اوبك، ولكننا نشير إلى واحد منها لارتباطه باتفاقية غات، ذلك أن اتهام الدول النفطية اعضاء اوبك من قبل غات بالمشاركة في اقامة تكتل احتكاري تجاري يهدف إلى رفع الاسعار وتقييد حرية التجارة، قد شجع الكونغرس الامريكي على اتخاذ اجراءات انتقامية ضد هذه الدول وهو ما تبيحه تلك الاتفاقيات. ومن ذلك قيام الكونغرس بادخال عدد من التعديلات على نظام الافضليات المعمم (GSP) بهدف حرمان الدول اعضاء اوبك من التمتع بالمزايا الناجمة عن هذا النظام. وقد كان من آثار ذلك الاجراء، وغيره

من وسائل الضغط، ان حاولت اوبك دفع التهمة بالخروج على الالتزام بسعر معين، كما كان الحال قبل انهيار الاسعار عام ١٩٨٦، ومن ثم صار السعر يتحدد بقوى السوق والمنافسة منذ ذلك العام (Market-oriented Pricing).

وفي الآونة الاخيرة عادت اوبك تتعرض لهجوم منظم ووصفت بالعجز عن ادارة السوق، خلافاً لتاريخ أوبك الذي برهن على أنها كانت وما زالت تلعب دوراً مهماً في استقرار السوق العالمية للنفط، وأنها كما قال الخبير النفطي العالمي بول فرانكل إبان أزمة الخليج في كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٠ «باستثناء بعض فترات الشدة القصيرة التي كانت دوافعها ازمات سياسية، فإن أوبك أدت مهمتها بنجاح معقول وبحيث استطاعت ارضاء جميع الاطراف».

وكما ذكرنا من قبل، يوجد من يرى الاستعانة بـ (المادة XX(h) غات) للحفاظ على أوبك ودعم وجودها دفاعاً عن المصالح المشتركة لاعضائها. فالمادة المذكورة تعفي التدابير التي يتخذها عضو المنظمة تنفيذاً لالتزاماته كعضو في اتفاقية سلعية بين الحكومات بشرط أن تعرض معايير تلك الاتفاقية على اعضاء المنظمة العالمية للتجارة ولا يعترضوا عليها.

وقد سبق أن عبرنا عن رأينا في هذا الموضوع، وهو عدم عرض اتفاقية اوبك على اعضاء منظمة التجارة حتى لا يثار الجدل حول التفسير الدقيق لتلك المادة وما يتبعه من عدم الموافقة على اوبك التي سبق أن وصفتها غات بأنها تكتل احتكاري يهدف إلى تقييد التجارة في النفط ورفع أسعاره. ولعل مما يدعم رأينا أن معايير الاتفاقية السلعية لا تتوفر بالكامل بالنسبة لاوبك، وخاصة في ما تشترطه من أن تكون عضويتها مفتوحة ليس فقط للدول المنتجة للسلعة، بل أيضاً للدول المستهلكة لها، وأن تكون الاتفاقية مؤقتة وإن كان يمكن النظر في تجديدها اذا اقتضت ظروف السلعة ذلك.

أما الدفاع عن أوبك فيمكن أن يبدأ من منطلق آخر، كما ذكرنا من قبل، ذلك لأن القرار الذي يصدر من الدولة بتحديد سقف للانتاج هو قرار يستند إلى السيادة الوطنية على الموارد الطبيعية للدولة، ولا يعني التشاور مع دول أخرى مصدرة للنفط (اعضاء في اوبك أو غير أعضاء فيها) أن الدولة قد تنازلت عن جانب من سيادتها الوطنية لسلطة دولية عبر الحدود. فوفقاً لدستور اوبك لا تعتبر قراراتها ملزمة الا إذا تمت بالاجماع. ومن مقتضى ذلك أن بامكان أي دولة عضو فيها أن تخرج على القرار، وهو ما حدث بالفعل في مناسبات عديدة.. وفي ذلك ما يؤكد أن السيادة الوطنية هي المرجع النهائي في تقرير حجم الانتاج، وأن

التشاور في اطار اوبك، او خارجها، لا يختلف في شيء عما إذا كان القرار صادراً من دون تشاور.

ولعل مما يعزز هذا الرأي أن الدول الصناعية الغربية المستوردة للنفط تتشاور، بل تخطط بشكل جماعي للسيطرة على أسواق النفط، سواء بين حكوماتها أو بين شركاتها النفطية العملاقة ومعها، وقد اقامت لهذا الغرض العديد من المنابر الجماعية وأبرزها وكالة الطاقة العالمية ((International Energy Agency (IEA)).

ومن ناحية أخرى فقد سبق أن أوضحنا أن نصيب اوبك من الطاقة الانتاجية والانتاج العالمي سوف يرتفع من نحو ٤٠ بالمئة في الوقت الحاضر إلى نحو ٤٦ بالمئة عام ٢٠١٠، و٤٧ بالمئة عام ٢٠١٥، و٥٠ بالمئة عام ٢٠٢٠. وفي داخل اوبك لا يوجد غير ست دول فقط سيكون لديها القدرة على توسيع وتنمية طاقتها الانتاجية بحيث تستطيع الوفاء بنحو ٣٨ بالمئة من احتياجات العالم النفطية عام ٢٠١٥ وبنحو ٤٢ بالمئة من تلك الاحتياجات عام ٢٠٢٠ (الجدول رقم (١١) في ملحق الجداول). وهذه الدول الست هي السعودية والعراق وايران والامارات والكويت، ثم فنزويلا، ويتوقع أن ترتفع الطاقة الانتاجية في تلك الدول من نحو ٢٢ مليون ب/ي عام ١٩٩٧ إلى نحو ٣٤ مليوناً عام ٢٠١٠، و٤٠ مليوناً عام ٢٠١٥، و٤٧ مليوناً عام ٢٠٢٠، وذلك بمعدل نمو ٣,٤ بالمئة سنوياً في المتوسط. وبذلك يرتفع نصيبها من الانتاج العالمي للنفط من ٣٠ بالمئة عام ١٩٩٧ إلى نحو ٤٢ بالمئة عام ٢٠٢٠. أما بالنسبة لباقي اعضاء اوبك، فمن المتوقع أن يظل مجموع الطاقة الانتاجية لديها ثابتاً حول ٨ ملايين ب/ي تقريباً خلال الفترة المذكورة، وإن تغير نصيب كل دولة في ذلك المجموع.

بذلك، وكما سبق أن أوضحنا، فإن درجة التركز الاحتكاري في انتاج النفط (Concentration Ratio) سوف تأخذ في الارتفاع خلال المستقبل المنظور، بحيث يبلغ نصيب اوبك من الانتاج العالمي نحو نصف ذلك الانتاج خلال الفترة ٢٠١٥ ـ ٢٠٢٠، وهي الفترة التي تتوقع وكالة الطاقة الدولية أن تبدأ خلالها موارد النفط التقليدي رحلة النضوب[٧]، بل إن هذا الانتاج سوف يتركز في ست دول فقط من اعضاء اوبك كما ذكرنا، كما يقع نحو ٩٠ بالمئة من الطاقة الانتاجية لهذه الدول الست في منطقة الخليج العربي، ويبلغ نصيب الدول العربية الاربع نحو ٧٨ بالمئة من تلك الاحتياطيات.

---

(٧) انظر تحليل هذا الموضوع في الفصل الثاني من هذا الكتاب.

والخلاصة، انه إذا كانت اساسيات العرض والطلب سوف تفرض سيطرة اوبك تلقائياً على السوق العالمية للنفط، وإذا كانت المجموعة العربية في الخليج، ومعها ايران، سوف تمسك بمفاتيح الامدادات العالمية للنفط، فمما لا شك فيه أنه سيكون من صالحها أيضاً أن تستقطب إلى جانبها أكبر عدد من الدول ذات المصالح المشتركة، وأن تدافع عن وجود اوبك التي يمكن أن تساند الدول الاعضاء في مواجهة التحديات التي ستفرضها التطورات المستقبلية، كما ساندتها في الماضي.

خامساً: إنجازات صناعة النفط في مجال البيئة

قامت صناعة الطاقة عموماً، والنفط بصفة خاصة، بتحقيق انجازات مهمة لرفع كفاءة الطاقة وحماية البيئة على مدى العقدين الاخيرين من القرن العشرين. وفي ما يلي وصف موجز لأهم تلك الانجازات:

١ ـ انخفضت مبتعثات ثاني اكسيد الكبريت في الولايات المتحدة بما يقرب من الثلث، وذلك نتيجة لاستخدام الوقود ذي المحتوى الكبريتي المنخفض، وأيضاً لاقامة مغاسل (Scrubber) لتنقية غازات المداخن (Stacks). وقد انخفضت تلك المبتعثات على الرغم من أن استهلاك الفحم في محطات توليد الكهرباء ارتفع إلى أكثر من مثيله خلال الفترة المذكورة.

٢ ـ انخفضت تكلفة ضخ الغاز الطبيعي وتوزيعه (معبراً عنها بقيمتها الحقيقية) خلال السنوات الأخيرة، وذلك نتيجة لازدياد حدة المنافسة عقب تحرير القيود التي كانت مفروضة على تلك الصناعة[٨]. كذلك يعزى التحسن في تلك الكلفة إلى ما طرأ من تحسينات تقانية في مجالات عديدة كالحفر الافقي، وتصميم خطوط الانابيب، واستخدام الحاسبات الآلية (الكمبيوتر) في قياس العدادات واستخراج الفواتير.. الخ. وقد شجع انخفاض التكلفة على التوسع في استخدام الغاز الطبيعي وهو الوقود الأنظف بيئياً.

٣ ـ انخفضت تكاليف نقل الفحم نتيجة لتحسين قوة دفع الجرارات في السكك الحديدية، وتخفيف وزن العربات الناقلة للفحم وزيادة حجمها، وتحسين كفاءة معدات التعبئة والتفريغ، وزيادة الخطوط الحديدية المزدوجة... الخ.

٤ ـ انخفض بنسبة كبيرة التلوث الناتج من تسرب النفط (Spill) من خطوط الأنابيب. ففي اوروبا انخفض المتوسط السنوي على مدى ربع قرن بمعدل ٥ بالمئة

(٨) انظر الفصل الرابع، والجدول رقم (٢١) في ملحق الجداول.

بالنسبة لعدد حوادث التسرب من الانابيب، وبمعدل ٣,٥ بالمئة بالنسبة لحجم الكمية المتسربة. وقد تحققت تلك النتائج عن طريق تحسين تصميم ومواصفات الانابيب، وادخال نظم التحكم المتقدمة، وتحسين أدوات رقابة التسرب، والزيادة المطردة في استخدام المكاشط الذكية (Intelligent Pigs) في الكشف على الانابيب.

٥ ـ كذلك نجحت مصافي النفط في استرجاع الحرارة المفقودة في العوادم، مما أدى إلى انخفاض حجم الوقود المستهلك في العمليات. ففي المصافي الاوروبية انخفض استهلاك الوقود اللازم لكل وحدة من المنتجات خلال الفترة ١٩٨٠ ـ ١٩٩٠ وذلك على الرغم من اتجاه المصافي للتركيز على المنتجات الخفيفة والالتزام بمواصفات بيئية أقل تلويثاً وهو ما كان يستوجب زيادة الوقود المستهلك. وبصفة عامة يمكن أن يقال ان تحسين مواصفات المنتجات النفطية قد تعادل مع تحسين كفاءة الوقود المستهلك خلال الفترة المذكورة.

في نهاية هذا الفصل، يمكن أن نستخلص ضرورة توزيع أعباء حماية البيئة على أولئك الذين يتسببون في تلويثها، إعمالاً لمبدأ «الملوث يتحمل التكلفة» (The Pollutant Pays). ومن مقتضى ذلك أن الدول النامية المصدرة للنفط ينبغي أن تحظى بمعاملة خاصة، **أولاً**، لأن معظم ما تساهم به من تلوث يعزى إلى عمليات تنقية الصادرات النفطية بحيث تلائم المواصفات المتشددة التي تشترطها الدول الصناعية المستوردة للنفط، **وثانياً**، لأن عوائدها المالية تستمد من تصدير سلعة أولية واحدة وهي النفط، وتعتمد عليها تلك الدول بدرجة اساسية لتمويل برامج التنمية الاقتصادية والاجتماعية. واعترافاً بالصعوبات التي قد تواجهها الدول المصدرة للنفط نتيجة لسياسات حماية البيئة، تؤكد الاتفاقية الاطارية للتغير المناخي (FCCC) صراحة على ضرورة مراعاة الاقتصادات التي تعتمد بدرجة كبيرة على الدخل الناتج من انتاج وتصنيع وتصدير الوقود الحفري، وكذلك مصالح الدول التي تواجه صعوبات شديدة في التحول إلى البدائل (المادة ٤/٧ والمادة ٤/١٠).

كذلك تنص اتفاقية (FCCC) على أن تقوم الدول المتقدمة اعضاء الاتفاقية، بالقدر المناسب، بتمويل وتسهيل نقل التقانات البيئية السليمة، وبصفة خاصة إلى الدول النامية أعضاء الاتفاقية، وذلك لتمكينها من تحقيق أهداف الاتفاقية. وتحث الاتفاقية ايضاً على أن تساند الدول المتقدمة الدول النامية اعضاء الاتفاقية في تنمية مواردها وتعزيز امكانياتها المحلية.

ويمكن أيضاً أن تقدم المعونات المالية على أساس مرحلي من خلال صندوق البيئة العالمي (Global Environmental Facility (GEF)) وهو آلية تمويل دولية

يشترك في ادارتها البنك الدولي وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP) وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP). وعلى رغم استقلالية (GEF) عن (FCCC)، الا أن الأخيرة من حقها أن تقرر السياسات واولويات البرامج ومعايير قبول المشروعات التي تتصل بالتغير المناخي ويتم تمويلها من (GEF).

ومع ذلك فما زال الخلاف قائماً بين أعضاء الاتفاقية حول التدابير والشروط العملية اللازمة لنقل التقانات ومستوى التمويل اللازم وآلياته.

الفصل السادس عشر

منازعة فنزويلا ضد أمريكا حول البنزين

تعتبر عملية اصدار التشريعات البيئية في الولايات المتحدة من العمليات شديدة التعقيد. فلكي يصدر تشريع يتصل بالبيئة تتلاقى الجماعات المهتمة بالمصلحة العامة مع جماعات الصناعة والتجارة لكي يعملوا مع رجال الكونغرس الامريكي في وضع وتطوير التشريع المطلوب. وقبل أن يصدر التشريع في صورة قانون تقوم لجنة برلمانية بعقد جلسات استماع حول موضوع البيئة حيث يتاح لكل الجماعات المهتمة بالموضوع شرح مواقفها ووضع المعلومات العلمية أمام اللجنة. ومتى صدر القانون تقوم الوكالات الأمريكية المتخصصة بوضع اللوائح التنفيذية اللازمة لتحقيق أهداف القانون. ومن أمثلة ذلك وكالة حماية البيئة الامريكية (US Environmental Protection Agency (EPA)) التي تقوم بتنظيم ومراقبة تنفيذ قانون الهواء النقي (Clean Air Act (CAA)) وقانون المياه النقية (Clean Water Act (CWA))، وهما قانونان يؤثران تأثيراً قوياً في صناعة النفط.

ومن النظم واللوائح البيئية ذات التأثير في صناعة النفط، وإن كان تأثيراً ثانوياً، ما يلي:

أولاً: قيام (EPA) بوضع معايير تقانية متشددة لمعدات مكافحة التلوث.

ثانياً: قانون الحفاظ على الموارد واستخلاصها (Resource Conservation and Recovery Act (RCRA)) الذي ينظم معدات تخزين النفط تحت سطح الأرض ومعايير واجراءات الحماية من مخاطر العادم.

ثالثاً: إزالة واستبدال صهاريج التخزين التي تقيمها مصافي النفط تحت سطح الأرض، وكذلك عزل ومعالجة المياه الملوثة في تلك المصافي، وهو ما يخضع لرقابة (RCRA).

وكان قانون التلوث النفطي ((Oil Pollution Act (OPA) الصادر عام ١٩٩٠ قد نظم، ضمن التزامات أخرى، المسؤولية عن الاضرار الناتجة من التلوث النفطي، ومن ذلك انشاء صندوق لدفع التعويضات اللازمة لمعالجة تلك الاضرار. كذلك انشىء صندوق خاص لتقديم التعويضات التي تزيد على القيمة المحددة في القانون، وتقوم صناعة النفط بتمويل هذا الصندوق بفرض ضريبة مقدارها خمسة سنتات عن كل برميل مستورد أو منتج محلياً. وقد رفع القانون أيضاً مسؤولية ملاك الناقلات والمعدات النفطية الناتجة من تسرب النفط منها. أما إذا وقع التلوث نتيجة لخطأ جسيم، أو عن عمد، أو لأسباب أخرى حددها القانون، فإن مالك الناقلة أو المعدة التي تسببت في التلوث يصبح مسؤولاً وحده ويتحمل كامل التكاليف اللازمة لازالة الاضرار ودفع التعويضات.

وكإجراء وقائي، يستلزم القانون أن تكون جميع ناقلات النفط الجديدة والصنادل المبحرة في المحيط ذات بدن مزدوج (Double-hulled) وذلك منعاً لتسرب النفط. وقد منح القانون مهلة ٢٠ عشرين عاماً اعتباراً من ١٩٩٥ للناقلات ذات البدن المفرد بحيث تصبح جميع الناقلات المبحرة في المياه الامريكية ذات بدن مزدوج في نهاية المهلة. كذلك دعم القانون صلاحيات السلطات الفدرالية بحيث تستطيع أن تتخذ فوراً ما يلزم من اجراءات لتنقية التلوث النفطي متى حدث.

وقد جاء وقع (OPA) على صناعة النفط متعدد الآثار، ولكن أشد تلك الآثار ارتفاع تكلفة التأمين على الناقلات المبحرة في المياه الامريكية والتي صارت تمثل عبئاً مالياً باهظاً، وكذلك ارتفاع التكلفة المرتبطة بازدواج البدن. وبذلك صار تعديل الناقلات ذات البدن المفرد إلى بدن مزدوج غير اقتصادي، إذ يتكلف التعديل نحو ٤٠ بالمئة من ثمن الناقلة كما تنخفض حمولة الناقلة المعدلة بنحو ١٠ ـ ١٢ بالمئة من حمولتها الاصلية.

أما قانون الهواء النقي فقد صدر عام ١٩٧٠ وعدل تعديلاً جذرياً عام ١٩٩٠. وقد وضع القانون، ضمن أمور أخرى، معايير لنوعية الهواء وللملوثات معينة مثل ثاني اكسيد الكربون، كما استحدث مواصفات خاصة لوقود المحركات وللمبتعثات السمية (Toxic). ومن ذلك ما قضى به القانون من تحديد نوعية البنزين المستخدم في المناطق ذات التلوث الكثيف واشتراطه أن يكون من نوعية عالية الجودة، واشتراطه أيضاً أن لا تقل جودة البنزين المستخدم في باقي مناطق الولايات المتحدة عن جودة البنزين المباع عام ١٩٩٠. وقد ألقت تلك الالتزامات

على كاهل مصافي النفط أعباء مالية كبيرة.

وتنفيذاً لقانون الهواء النقي استنت وكالة حماية البيئة (EPA) في كانون الأول/ ديسمبر ١٩٩٣ قاعدة لتنظيم الوقود واضافاته وتحديد مواصفات البنزين التقليدي والبنزين المحسن: (Regulation of Fuels and Fuel Additives Standards for Reformulated and Conventional Gasoline) وهي قاعدة تطبق على المصافي المحلية كما تطبق على البنزين المستورد. وتقضي تلك القاعدة بضرورة توافق بعض الخصائص الكيميائية للبنزين، على أساس متوسط سنوي، مع معايير محددة. وقد عرفت القاعدة بعض تلك المعايير، بينما وضع البعض الآخر تحت تعريف (Non-degradation Requirements). ووفقاً للتعريف الأخير صارت كل مصفاة محلية ملزمة بتحقيق مستوى لنقاء البنزين، على أساس متوسط سنوي، لا يقل عن المستوى الذي حققته المصفاة نفسها عام ١٩٩٠. وبهذا التعريف صار مستوى عام ١٩٩٠ يمثل المقياس الذي تلتزم به كل مصفاة في السنوات التالية. وللتحقق من توفر ذلك المقياس طلب من كل مصفاة أن تقدم الدليل على نوعية البنزين المنتج والمبيع عام ١٩٩٠ (وهو ما اطلق عليه الاسلوب (Method) رقم ١). فإذا لم تتوفر شروط هذا المقياس طلب من المصفاة تقديم البيانات الخاصة برصيد الخليط المنتج عام ١٩٩٠ (الاسلوب رقم ٢). فإذا لم يتوفر هذا الاسلوب أيضاً، استخدمت البيانات الدالة على البنزين أو رصيد خليطه في السنوات التالية لعام ١٩٩٠ (الاسلوب رقم ٣).

وكان كل مستورد من مستوردي البنزين ملزماً أيضاً باستخدام مقياس فردي ولكن على أساس الاسلوب رقم ١ فقط، مما كان يمثل صعوبة بالغة في التنفيذ. فإذا عجز المستورد عن الالتزام بذلك الاسلوب حرم من استخدام أي من الاسلوبين الآخرين وفرض عليه أن يستخدم مقياساً مشتقاً من متوسط خصائص البنزين المستهلك في الولايات المتحدة بكاملها عام ١٩٩٠. وتضمن هذا المقياس الأخير خصائص ذات نوعية مرتفعة جداً للبنزين المحسّن المبيع في كاليفورنيا.

ومع أن مستوردي البنزين تقدموا باحتجاجات ضد تلك القاعدة لتعسفها، ووافقتهم (EPA) بعد عقد جلسات استماع عامة، كما تقدمت في أيار/ مايو ١٩٩٤ باقتراح ادخال بعض التعديلات على القاعدة المذكورة، إلا أن الكونغرس حجب الموازنة اللازمة لذلك.

وقد تضررت من تلك القاعدة فنزويلا باعتبارها مصدراً للبنزين المحسن إلى أسواق الولايات المتحدة، فقامت، بمساندة البرازيل، برفع دعوى أمام هيئة فض

المنازعات (Dispute Settlement Body) المنبثقة عن منظمة التجارة العالمية (WTO). وتدخل في الدعوى كل من الاتحاد الاوروبي والنروج باعتبارهما طرفين ذوي مصلحة فيها.

وقد ادعت فنزويلا في الدعوى أن الولايات المتحدة قامت بفرض معايير على وارداتها من البنزين الفنزويلي تقل في مزاياها (Less Favorable) عن المعايير المفروضة على البنزين المنتج محلياً والبنزين المستورد من دول معينة. كذلك ابدت فنزويلا أن هذا الاجراء قد خالف نص المادة الثالثة من غات (مبدأ المعاملة الوطنية) كما خالف المادة الأولى (شرط الدولة الأولى بالرعاية) وكذلك المواد ٢/١ و٢/٢ و١٢ من اتفاقية الحواجز الفنية للتجارة (Agreement on Technical Barriers to Trade (TBT)) المبرمة في اطار (WTO)(١). وأبدت فنزويلا أيضاً أنه بالاضافة إلى ما انطوت عليه قاعدة البنزين الامريكية من خرق للمواصفات الفنية لقواعد التجارة، فإنها قد ألغت وألحقت الضرر بحقوق فنزويلا المستمدة من المادة ٢٣ فقرة ١/ب من اتفاقية الغات.

كذلك عبرت فنزويلا عن قلقها، ومخاوف دول أخرى، من أن تتخذ قاعدة البنزين مبرراً لاستخدام تدابير حماية البيئة، عن قصد، كقيد مقنع لحرية التجارة العالمية. واكدت فنزويلا انها لا تسعى للتخلص من حق الولايات المتحدة المشروع لحماية البيئة، ولكنها فقط ترغب في أن تخضع صادراتها من البنزين للقواعد نفسها التي يخضع لها البنزين المنتج محلياً في الولايات المتحدة وفي دول أخرى.

بالمقابل، دافعت الولايات المتحدة بأن قاعدة البنزين يمكن تبريرها وفقاً للاستثناء المخول بمقتضى المادة عشرين (الفقرات b, d and g) من اتفاقية غات، وإن تلك القاعدة لا تخضع للمادة الثانية من اتفاقية (TBT).

وقد قررت هيئة فض المنازعات (DSB) في ١٠ نيسان/ابريل ١٩٩٥ تكوين لجنة (Dispute Settlement Panel) لفحص شكوى فنزويلا والبرازيل، فانتهت اللجنة إلى أن البنزين المستورد من فنزويلا يعتبر سلعة مماثلة (Like) للبنزين المنتج محلياً. كذلك قررت اللجنة أنه وفقاً للاختلاف الحاصل بين أساليب تحديد مقاييس

---

(١) ولم تعتمد فنزويلا في دعواها أساساً على المادة (١٢) من اتفاقية (TBT) التي تتيح للدول النامية الحق في تلقي معاملة خاصة لمنتجاتها، وذلك درءاً لمقولة أنها تطلب معاملة خاصة للبنزين الفنزويلي. وتأكيداً لذلك قالت فنزويلا في دعواها أنها لا تطلب من هيئة فض المنازعات الحكم على أساس المادة (١٢) المذكورة، وإن كانت المعاملة المتحيزة ضد البنزين الفنزويلي تعتبر مرفوضة بصفة خاصة في إطار تلك المادة.

الجودة، فإن البنزين المستورد يلاقي بالفعل معاملة تقل في مزاياها عن المعاملة التي يلقاها البنزين المحلي في الولايات المتحدة، وهو ما يخالف المادة الثالثة، فقرة ٤، من اتفاقية غات. ورفضت اللجنة دفاع الولايات المتحدة الذي استند إلى أن المادة المذكورة لم تخالف، وأن البنزين المستورد عومل معاملة البنزين المحلي المنتج في مصاف مماثلة في الموقع. وأكدت اللجنة أن التفسير الامريكي للمادة المذكورة يخالف المعنى المستخلص منها ومن مؤداه عدم اخضاع البنزين المستورد لمعاملة البنزين المحلي ارتكازاً على أسس موضوعية (Objective) وهي التماثل بينهما. وبدلاً من ذلك يؤدي التفسير الامريكي إلى اخضاع البنزين المستورد لمعاملة تعتمد بدرجة كبيرة على التقدير الشخصي (Subjective) واختلاف المعايير تبعاً لاختلاف عوامل خارجية. كذلك رأت لجنة فض المنازعات ان ذلك الموقف من شأنه إلقاء الكثير من اللايقين وعدم الاستقرار على شروط المنافسة بين المنتج المحلي والمنتج المستورد، وهو ما يتعارض أساساً مع اهداف المادة الثالثة من غات.

ورفضت اللجنة أيضاً دفاع الولايات المتحدة القائل بأن معايير المقياس الذي طبق على البنزين الفنزويلي تؤدي إلى معاملة تحقق بصفة عامة (On the whole) معاملة لا تقل ميزة عن معاملة البنزين المحلي في ظل المقاييس الفردية المطبقة. وقالت اللجنة، تأييداً لرفضها، ان التسليم بهذا الرأي معناه أن معاملة أكثر تميزاً في احدى الحالات يمكن أن تعوض أو توازن معاملة أقل تميزاً في حالة أخرى، وهذا التوازن بين الحالات المغبونة وتلك الأكثر تميزاً لا يجد سنداً في المادة الثالثة، فقرة ٤.

وفي مجال التعامل مع استناد الولايات المتحدة في تبرير موقفها للمادة عشرين (فقرة b) من غات، رأت اللجنة انه يلزم توافر ثلاثة شروط للاعتماد على تلك المادة التي تجيز التحرر من التزامات غات إذا اقتضى الأمر اتخاذ تدابير لحماية حياة أو صحة الانسان والحيوان والنبات. وتلك الشروط هي:

١ ـ أن تقع السياسة التي تستند إليها التدابير الاستثنائية ضمن دائرة السياسات المصممة لحماية حياة أو صحة الانسان أو الحيوان أو النبات.

٢ ـ أن تكون التدابير الاستثنائية كفيلة بتحقيق أهداف السياسة.

٣ ـ أن تطبق التدابير الاستثنائية بما يتفق مع الشروط التي تضمنتها مقدمة المادة عشرين.

وقد أقرت لجنة فض المنازعات أن سياسة الولايات المتحدة لخفض تلوث

الهواء تقع في دائرة التدابير المباحة لحماية الصحة. كذلك أقرت اللجنة أن النزاع لم يكن حول مدى لزوم المستهدف من السياسة وإنما كان الخلاف حول مدى مناسبة الوسيلة المستخدمة لتحقيق الهدف. وبمعنى آخر: هل كان من الضروري أن يحرم البنزين المستورد من الشروط الأفضل المقررة لمنتج محلي بمقتضى مقياس فردي.

وتعقيباً على ما أثارته الولايات المتحدة من صعوبة معاملة المورد أو المنتجات الاجنبية على أساس الاساليب نفسها المستخدمة للمنتج المحلي أو نظائر لها، وجدت اللجنة أن الولايات المتحدة لم تقدم الدليل على أن ذلك لم يكن مستطاعاً باستخدام احد الأساليب المتاحة لديها. وخلصت اللجنة في النهاية إلى أن الولايات المتحدة لم تستوف مبررات الخروج على أحكام المادة الثالثة، فقرة ٤، من غات. كذلك أقرت اللجنة أن الولايات المتحدة لم تثبت أنه لم يكن ثمة اجراء آخر لتحقيق الهدف يكون متاحاً لها بشيء من المعقولية وغير مخالف للمادة الثالثة (فقرة ٤) أو يكون أقل مخالفة لها من الاجراء الذي طبق بالفعل.

وكانت الولايات المتحدة قد أثارت في دفاعها استناداً للمادة عشرين (فقرة d) من اتفاقية غات، أن التباين في معاملة البنزين كان ضرورياً لتأمين الالتزام بما فرضته قوانينها ولوائحها التنفيذية وأنها لم تكن متعارضة مع غات. غير أن اللجنة عقبت على ذلك الدفع بأن التفرقة بين البنزين المستورد والبنزين المحلي لم تحقق الالتزام بنظام المقاييس (Baseline System)، ذلك لأن اساليب (Methods) تحديد المقاييس لم تكن بذاتها أدوات تنفيذية للقانون ولكن تلك الاساليب كانت مجرد قواعد (Rules) لتحديد المقاييس الفردية. وعلى ذلك فإنها تخرج عن نطاق المادة عشرين (فقرة d).

كذلك نظرت اللجنة في دفاع الولايات المتحدة المستند إلى المادة عشرين (فقرة g) التي تجيز فرض بعض القيود على التجارة في حالات معينة بشروط، وعلى من يطلب الاستفادة من تلك الاستثناءات يقع عبء اثبات توفر الشروط. وبالاضافة للشروط الخاصة بكل حالة استثنائية، تشترط مقدمة المادة عشرين الا تنطوي تلك القيود على تفرقة تحكمية أو غير مبررة في المعاملة والا تكون القيود وسيلة مقنّعة لاعاقة التجارة الدولية. أما الفقرة (g) فقد نصت على أنه «لا يوجد في هذه الاتفاقية ما يفسر على انه يمنع العضو من تبني أو تنفيذ تدابير ترتبط بصيانة (أو الحفاظ على) (Conservation) الموارد الطبيعية الناضبة إذا ما تم تنفيذ تلك التدابير إلى جانب فرض قيود على الانتاج أو الاستهلاك المحلي».

وقد لاحظت اللجنة أن تلك المادة يقصد بها في الأصل تغطية صادرات

المواد الطبيعية القابلة للنضوب مثل الفحم والنفط، ولذلك فإن التوسع في تفسيرها لا يجد ما يبرره. ولكن اللجنة أقرت أن الهواء النقي يعتبر مصدراً طبيعياً ذا قيمة ويقبل النضوب ولم تعترض اللجنة على امكانية تجدده. ومن ثم انتهت اللجنة إلى أن سياسة الحفاظ على الهواء النقي تعتبر سياسة للحفاظ على مصدر طبيعي، وأن من حق الولايات المتحدة أن تنظم نوعية الهواء. غير أن ذلك الهدف، كما قالت اللجنة، ليس له علاقة مباشرة بمسألة المعاملة التي ينبغي أن يلقاها منتجان (Products) متماثلان ولهما المكونات الكيميائية نفسها.

وفي ختام ملاحظاتها أبدت اللجنة أن مهمتها لم تكن فحص مدى الرغبة أو الضرورة في تحقيق الاهداف البيئية التي نص عليها قانون الهواء النقي أو حتى فحص القواعد المحددة للمقاييس. ففي ظل غات يملك أعضاء منظمة التجارة العالمية الحرية في تحديد أهدافهم البيئية، ولكنهم ملزمون بتحقيق تلك الاهداف بتدابير تتفق مع أحكام غات، وخاصة في ما يتعلق بالمعاملة النسبية بين المنتجات المحلية ومثيلتها المستوردة.

وإجمالاً، قررت اللجنة أن القاعدة المستخدمة في أساليب تحديد المقاييس الخاصة بالبنزين في الولايات المتحدة جاءت مخالفة للمادة الثالثة (فقرة ٤) غات، ولا يمكن تبريرها تحت أي من الاستثناءات المقررة بمقتضى المادة (٢٠). وأوصت اللجنة اخيراً بأن تطلب هيئة فض المنازعات (DSB) من الولايات المتحدة تعديل القواعد بما يجعلها متفقة مع التزامات غات.

وفي ٢٠ شباط/فبراير ١٩٩٦ استأنفت الولايات المتحدة الحكم أمام هيئة الاستئناف (Appellate Body) المنبثقة عن (WTO) التي أصدرت تقريرها في ٢٢ نيسان/ابريل ١٩٩٦ متضمناً تفسيرها الخاص للمادة (٢٠) (فقرة g)، ولكنها تركت باقي قرار اللجنة من دون تغيير. وفي ٢٠ أيار/مايو ١٩٩٦ أقرت هيئة فض المنازعات كلاً من تقرير اللجنة وتقرير هيئة الاستئناف، وأوصت الولايات المتحدة بتعديل قواعد تحديد المقاييس بما يتفق مع التزاماتها وفقاً لاتفاقية غات.

هذا، وقد تعرضت هيئة الاستئناف لتفسير العبارة التالية من المادة (٢٠) (فقرة g) **If such measures are made effective in conjunction with restrictions on domestic production or consumption**، وهي العبارة التي تجيز استثناء فرض قيود على منتج مستورد (أو مصدر) بشرط أن تطبق قيود على الانتاج أو الاستهلاك المحلي. وفي تفسيرها لتلك العبارة قالت الهيئة ان المقصود بها لا يعني أن المنتج المستورد لا بد من أن يلقى المعاملة نفسها (Identical) التي يعامل بها المنتج المحلي

المماثل وإنما المقصود أن يعامل المنتج المستورد معاملة لا تقل في مزاياها عن معاملة المنتج المحلي.

كذلك تضمن تفسير الهيئة أن الولايات المتحدة ليست ملزمة بأن تقدم اختباراً عملياً (Empirical Effects Test) لاثبات أن التدابير التي تتخذها كفيلة بتحقيق الهدف المنشود. وبمعنى آخر، انه متى اتخذت الولايات المتحدة إجراء ما (الوسيلة) لحماية نوعية الهواء (الهدف)، وجرى تطبيقه على كل من المنتج المحلي والمنتج المستورد من دون تمييز، فإنها لا تلزم باثبات علاقة السببية بين الوسيلة والهدف.

غير أن هيئة الاستئناف أكدت، مع ذلك، أن الاستناد إلى الاستثناء المقرر في المادة (٢٠) (فقرة g) يستلزم استيفاء ما ورد في الفقرة المذكورة وكذلك ما ورد في الفقرة الافتتاحية للمادة (٢٠) سارياً على جميع الفقرات. ومعنى ذلك أن الاجراء الاستثنائي لا بد من أن يطبق على نحو معقول، وذلك بمراعاة الواجبات القانونية التي يلتزم بها الطرف الذي يطلب الاستثناء، وأيضاً بمراعاة الحقوق القانونية لباقي الاطراف الذين يتصل بهم الأمر.

كذلك أكدت هيئة الاستئناف أن المادة (٢٠) ترعى مصالح عضو (WTO) في ما يتعلق بفرض تدابير استثنائية حماية لصحة الانسان والحيوان والنبات وللحفاظ على الموارد الطبيعية الناضبة (ومنها الهواء النقي)، كما أجازت أن يضع العضو بحرية السياسة والاهداف البيئية التي يختارها وأن يقوم بتنفيذ الاجراءات اللازمة لتحقيقها. ولكن بالمقابل يلتزم العضو في ممارسة تلك الحرية بما تفرضه احكام غات والاتفاقيات المرتبطة بها.

وقد توحي النتائج التي انتهت إليها هيئة فض المنازعات، مع التعديلات التي ادخلتها هيئة الاستئناف، بأن ثمة صعوبات اضافية يمكن أن تواجه الدول المصدرة للنفط نتيجة لهذه التفسيرات. **أولاً**، لأنها تطلق يد الدول المستوردة للنفط في وضع ما تراه من سياسات وأهداف بيئية (وهي قيود تعرقل صادرات النفط)، بينما يقتصر دور منظمة التجارة العالمية على التأكد من أن اجراءات تنفيذ تلك السياسات تتفق مع احكام غات. **وثانياً**، لأن الهواء النقي يعتبر مصدراً طبيعياً ناضباً ويمكن حمايته بتدابير استثنائية وفقاً لاحكام المادة (٢٠) (فقرة g). **وثالثاً**، لأن المادة (٢٠)، وفقاً لتفسير هيئة الاستئناف، لا تستلزم منح المعاملة نفسها (Identical) لكل من المنتج المحلي والمستورد. وأخيراً، أن عدم اشتراط اثبات العلاقة بين الوسيلة والهدف في الاجراء الاستثنائي، يجعل من السهل على الدولة المستوردة

الاستناد إلى المادة (٢٠) (فقرة g).

غير أن هذا التفسير من جانب هيئة الاستئناف، كما شرحنا من قبل، يتيح للدول المصدرة للنفط الاستناد إلى المادة (٢٠) (فقرة g) في تبرير ما تضعه من سقف للانتاج المحلي من النفط صيانة للمورد الطبيعي الناضب، إذ لا يلزمها هذا التفسير بأن تثبت باختبار عملي أن وضع سقف للانتاج كفيل بتحقيق الهدف وهو الصيانة أو المحافظة على النفط. وطالما أن الدولة المصدرة للنفط لا تقدم لواحد ممن يستوردون النفط معاملة أفضل من غيره فانها تكون قد استوفت ما قضت به الفقرة الافتتاحية من المادة (٢٠).

ويبقى بعد ذلك كلمة أخيرة بالنسبة لما ورد ذكره في قضية فنزويلا ضد الولايات المتحدة مرتبطاً باتفاقية العوائق الفنية للتجارة (TBT). فهذه الاتفاقية، التي تم التفاوض عليها لأول مرة خلال دورة طوكيو عام ١٩٧٩، تستهدف أساساً الحيلولة دون اعاقة التجارة العالمية عن طريق اشتراط الالتزام باجراءات أو معايير فنية لا ضرورة لها. كذلك يشترط عند تنفيذ الاجراءات والمعايير الفنية احترام الالتزامات المقررة بمقتضى مبدأ الدولة الأولى بالرعاية غير المشروط ومبدأ المعاملة الوطنية. ومن تلك الالتزامات ضرورة قيام الدولة بإنشاء مركز استعلامات للرد على استفسارات باقي اعضاء المنظمة وتزويدهم بالبيانات المطلوبة.

وقد استحدثت الاتفاقية أيضاً ميثاق الأداء الجيد لاعداد وتبني وتطبيق المعايير (Code of Good Practice for the Preparation, Adoption and Application of Standards) وإن كان تطبيقه ما يزال اختيارياً. ويستهدف هذا الميثاق التوفيق بقدر المستطاع بين المعايير المختلفة والتشجيع على استخدام معايير دولية. ونظراً لما يكتنف المعايير والاجراءات الفنية المستخدمة في صناعة النفط من تعقيدات، فإن اتفاقية (TBT) تتضمن من الضوابط ما يصح استخدامه للحيلولة دون استخدامها لعرقلة صادرات النفط. كذلك تضمن الاتفاقية التزام الدول المستوردة للنفط بتطبيق المعايير الفنية بما يتفق مع مبدأ المعاملة الوطنية. ومع تزايد الاهتمام العالمي بقضية حماية البيئة يمكن لهذه الاتفاقية أن تساعد في حماية الصادرات النفطية من التعرض لاجراءات تعسفية على نحو ما حدث في قضية فنزويلا ضد الولايات المتحدة.

الفصل السابع عشر

البيئة والنفط في إطار منظمة التجارة العالمية

أولاً: لجنة التجارة والبيئة

كما ذكرنا من قبل، فإن أخطر ما يواجه تجارة النفط العالمية من تهديد يأتي من جانب اتفاقيات البيئة المتعددة الاطراف (MEAs) وليس من جانب نظام التجارة المتعدد الاطراف (MTS). وبصفة خاصة، فإن أهم التحديات التي تواجهها الدول المصدرة للنفط ينبثق من الاتفاقية الاطارية للتغير المناخي (UNFCCC)، ومن بروتوكول كيوتو، ومن المفاوضات الجارية في اطار مؤتمر الاطراف (COP). وتتضمن الاتفاقية الاطارية للتغير المناخي، التي صارت نافذة من آذار/مارس ١٩٩٤، عدداً من المبادىء والالتزامات، كما تتضمن اطاراً للعمل المستقبلي الذي يستهدف استقرار وخفض غازات الاحتباس الحراري (GHG) التي يعزى اليها التغير المناخي في المقام الأول. وقد سبق أن ناقشنا عدداً من السيناريوهات التي توضح كيف يمكن أن تتأثر صادرات وعوائد النفط نتيجة لتطبيق بروتوكول كيوتو.

ومن ناحية أخرى، يبدو أن النظام التجاري متعدد الاطراف يقف من حرية التجارة عموماً موقف المدافع وليس موقف المهاجم، وأن ما يجري من مفاوضات في اطار (WTO) يميل لتأمين جانب متطلبات البيئة بحيث لا تصبح وسيلة مقنعة لتقييد حرية التجارة كما حدث في قضية فنزويلا ضد الولايات المتحدة.

وقد انشئت في اطار (WTO) لجنة للتجارة والبيئة (Committee on Trade and Environment (CTE)) مفتوحة العضوية لجميع اعضاء المنظمة، وذلك بمقتضى قرار لمجلس وزراء المنظمة صدر اثناء انعقاد مؤتمر مراكش في نيسان/ابريل ١٩٩٤. وكان الهدف الرئيسي من ذلك القرار تفادي التعارض بين اتفاقيات

التجارة واتفاقيات البيئة في اطار تشجيع ودعم التنمية المتواصلة (Sustainable Development). وبمقتضى ذلك القرار عهد إلى لجنة التجارة والبيئة بمهمتين محددتين، وهما:

- تحديد طبيعة العلاقة بين تدابير التجارة والبيئة وذلك بهدف تعزيز التنمية المتواصلة.

- اعداد توصيات لادخال تعديلات على نظام التجارة اذا اقتضى الأمر.

وبالإضافة إلى ذلك تضمن القرار الوزاري عدداً من التكليفات التي توجه اللجنة إلى بحث وإعداد تقرير يقدم للاجتماع النصف سنوي الأول للمجلس الوزاري.

وقد قدمت اللجنة تقريرها الأول إلى المؤتمر الوزاري الذي عقد في سنغافورة في كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٦، فقام المؤتمر باعتماده واصدر بياناً تضمن - في ما تضمنه - الاشارة إلى التجارة والبيئة. وكلفت اللجنة أيضاً بمقتضى الاعلان الوزاري بالاستمرار في عملها بالنسبة لجميع الموضوعات المدرجة على جدول أعمالها، ومن ثم استمر عملها خلال الفترة التي تلت مؤتمر سنغافورة قائماً على أساس ما كانت قد أنجزته حتى انعقاد المؤتمر.

وكان مما ناقشته اللجنة قبيل انعقاد المؤتمر المذكور عدد من الموضوعات التي ينعكس أثرها على الدول المصدرة للنفط. وفي ما يلي نتناول بايجاز أهم الموضوعات التي أقرها اعضاء اللجنة بتوافق الآراء سواء قبل أو بعد مؤتمر سنغافورة:

١ - اختصاص نظام التجارة المتعدد الاطراف (MTS) يقف عند حدود السياسات التجارية وما يرتبط بالتجارة من شؤون البيئة.

٢ - أن أعضاء (WTO) يلتزمون بعدم استخدام قيود تتعارض مع أحكام اتفاقيات المنظمة، أو تنطوي على تدابير حمائية، أو غير ذلك من التدابير التعويضية التي تستهدف مواجهة الآثار السلبية للسياسات البيئية.

وفي إطار هذا البند، يبدو أن عضو المنظمة يستطيع أن يتحدى ما تفرضه دولة مصدرة للنفط من سياسة لوضع سقف لانتاج النفط بهدف حماية العوائد النفطية من التآكل، متى تعرضت صادرات النفط للانكماش نتيجة للسياسات البيئية في الدول المستوردة للنفط.

وقد سبق أن ناقشنا هذا الموضوع في الفصل الثامن وفي الفصل الخامس عشر.

٣ ـ تملك الحكومات كامل الحرية لوضع المعايير البيئية التي تراها داخل حدودها وفقاً لاحتياجات واولويات كل منها. كذلك لا تلتزم أي حكومة، من أجل تنمية تجارتها، بخفض أو عدم تنفيذ المعايير التي فرضتها بقصد حماية البيئة. ولكن نظراً لأن مؤتمر الاطراف المنبثق عن الاتفاقية الاطارية للتغير المناخي لم يرخص بعد باستخدام التدابير التجارية لتحقيق الاهداف البيئية، فإن الوقت ما زال مبكراً للفصل في ما إذا كانت مثل تلك التدابير يمكن أن تستخدم لتحقيق أهداف بروتوكول كيوتو.

٤ ـ وفي ما يتصل بالعلاقة بين اتفاقيات التجارة واتفاقيات البيئة المتعددة الاطراف، أقر أعضاء لجنة التجارة والبيئة أنه لا يوجد في الوقت الحاضر ما يبرر التوصية بادخال تعديلات على احكام المنظمة، وذلك بهدف إتاحة المزيد من التسهيلات في هذا المجال. كما قررت اللجنة أن احكام المنظمة تتسع لتطبيق التدابير البيئية والتجارية بما لا يتعارض مع احكام غات والمنظمة.

كذلك أقرت اللجنة أن الحلول المتعددة الاطراف تعتبر أفضل الوسائل وأكثرها فاعلية في التعامل مع المشاكل البيئية متعدية الحدود (Transboundary)، مؤكدة أن تلك الوسائل تتكامل بوضوح مع أحكام المنظمة. واشارت اللجنة أيضاً إلى أن القيود التجارية لم تكن، وليست بالضرورة، أنسب السياسات لتحقيق أهداف اتفاقيات البيئة المتعددة الاطراف، وأن التجارة العالمية والسياسات البيئية يجب أن يساند بعضها البعض من أجل تحقيق أهداف التنمية المتواصلة.

وقد أعيد تأكيد هذه الرؤية في صورة أعم أصدرتها (WTO) في تقرير مفصل أعلن يوم ٨ تشرين الأول/اكتوبر ١٩٩٩ وهو ما نلخصه في ختام هذا الفصل.

٥ ـ اختلفت وجهات النظر بين اعضاء لجنة التجارة والبيئة حول ما اذا كانت المادة (٢٠) من غات تسمح أو لا تسمح لعضو المنظمة بفرض قيود من طرف واحد بهدف حماية البيئة خارج حدوده الدولية.

٦ ـ ناقشت اللجنة العلاقة بين نظام التجارة المتعدد الاطراف والضرائب والرسوم التي تفرض لاغراض بيئية، ومنها تسوية الضرائب التي تفرض على منتجات الطاقة عند حدود الدولة (Border Tax Adjustment). فأحكام الغات تسمح بتسوية الضرائب عند الحدود نظراً لما تعكسه تلك الضريبة من تأثير في القدرة التنافسية للمنتجات المحلية في مواجهة منتجات الدول الاجنبية. فالضريبة يمكن أن تفرض على منتج مستورد بمعدلها نفسه الذي يفرض على المنتج المحلي المماثل، بينما يمكن أن يعفى من تلك الضريبة المنتج المحلي عند تصديره.

وكان مما أثير في اطار المناقشة الدائرة حول التجارة والبيئة، كيفية التعامل مع المنتجات المماثلة (Like) والمنتجات المتنافسة (Competing) وإلى أي حد يمكن تسوية الضريبة في كل حالة. وقد استقر رأي اللجنة بالنسبة للنقطة الأولى أن الدولة العضو لا تستطيع فرض ضريبة على المنتج المستورد تزيد على ما يفرض على مثيله المحلي، وذلك إعمالاً للمادة الثالثة/ ٢ (فقرة أولى) من غات. أما المنتجات غير المماثلة (Not «like») فيمكن أن تتباين الضرائب المفروضة عليها.

وبالنسبة للضرائب على مدخلات (Inputs) المنتج، أقرت اللجنة امكانية تسوية ضريبة نوعية على مدخل إذا كان المدخل الخاضع للضريبة قد اندمج فعلاً في المنتج أثناء تصنيعه (مثل المحتوى الكربوني في الوقود). وبصفة عامة، لا تسمح أحكام المنظمة بتسوية الضريبة بالنسبة للمدخلات التي لا تدخل فعلياً في تصنيع المنتج (ومن أمثلتها مبتعثات ثاني اكسيد الكربون) وكذلك الحال بالنسبة للضريبة التي تفرض على العمليات الانتاجية (Production Processes).

وما زال هذا الموضوع مدرجاً في مرتبة ثانوية من جدول أعمال لجنة التجارة والبيئة (CTE)، وإن كان بعض أعضاء اللجنة قد تقدم باقتراحات عملية تحبذ استخدام هذا النوع من الضرائب ليس فقط بالنسبة للمنتجات (وهو مباح طالما كان غير متحيز Not Discriminatory)، بل أيضاً بالنسبة للعمليات الانتاجية التي يستخدم فيها الوقود الحفري كمدخل. وقد أقرت اللجنة أن الأمر يحتاج إلى المزيد من الدراسة.

٧ ـ ناقشت اللجنة أيضاً كيف يمكن أن يستفيد كل من الأهداف البيئية ونظام التجارة المتعدد الاطراف من ازالة القيود والتشوهات التجارية مثل التعريفة الجمركية المرتفعة، والتعريفة التصاعدية، والقيود غير الجمركية، وقيود التصدير والدعم والاعانات. ومع أن مناقشات اللجنة في هذا المجال قد اقتصرت حتى الآن على قطاع الزراعة، إلا أنها تسلمت اقتراحاً بادراج قطاع الطاقة في جدول أعمالها.

ويمكن الرجوع لما سبقت مناقشته في الفصلين الثامن والتاسع لالقاء المزيد من الضوء على بعض جوانب هذا الموضوع، وخاصة في ما يتعلق بقيود التصدير ونفاذ المنتجات النفطية إلى أسواق الدول الصناعية المستوردة للنفط.

ثانياً: موضوعات بيئية أخرى

بالاضافة إلى ما تتناوله لجنة التجارة والبيئة من موضوعات، يوجد في اطار المنظمة بصفة عامة عدد من الموضوعات الأخرى التي تتشابك فيها أمور التجارة

والبيئة وتنعكس آثارها على الدول المصدرة للنفط، ونوجز أهمها في ما يلي:

١ ـ التصنيف البيئي (Eco-labeling): وهو أحد الموضوعات المتصلة بالبيئة وسبقت مناقشته في لجنة العوائق الفنية للتجارة (TBT) المنبثقة عن المنظمة، وذلك بالتزامن مع ما دار حولها من مناقشات في لجنة التجارة والبيئة، وانتهى بأن عقدت اللجنتان اجتماعاً مشتركاً في الموضوع.

ويقصد بالتصنيف البيئي ـ في ما يتعلق بالطاقة ـ وضع مواصفات للأجهزة والمعدات المستخدمة لمصادر الطاقة وترتيبها بحسب درجة توافقها مع البيئة. وفي هذا المجال كثيراً ما يعتمد التصنيف البيئي على معلومات مستقاة من مصادر قد يؤدي تقويمها من الناحية الواقعية إلى تحيز ضد بعض مصادر الطاقة كالطاقة الحفرية. وبديهي أن برنامجاً للتصنيف البيئي، إذا أجيد إعداده، فإنه يمكن أن يستخدم في السياسة البيئية كأداة لتنمية الوعي البيئي لدى المستهلكين ومعاونتهم في اختيار الأجهزة والمعدات على أسس مدروسة. غير أن تعدد البرامج التصنيفية مع اعتمادها على معايير مختلفة يمكن أن يؤثر في أذواق المستهلكين في الاسواق المحلية ويقف عائقاً في النفاذ إلى تلك الاسواق أمام المنتجين في دول أخرى. ومن هنا ينبغي التركيز على زيادة درجة الشفافية وعلى الالتزام بما تفرضه اتفاقية العوائق الفنية (TBT) والتجاوب مع ميثاق الاداء الجيد الذي تضمنته الاتفاقية المذكورة.

وقد تم اثناء الاجتماع الأول لمراجعة اتفاقية (TBT) عام ١٩٩٧ الاتفاق على بعض المعايير التي يمكن تبنيها لتحسين درجة الشفافية ومراعاة ميثاق الاداء الجيد، وهو ما يرتبط ارتباطاً مباشراً بقضية التصنيف البيئي.

٢ ـ ويرتبط أيضاً بما تقدم مسألة المواءمة (Harmonization) بين المعايير المختلفة. وهذه تنقلنا بدورها إلى ما يثار بغية تطوير معايير دولية متعددة الاطراف بمشاركة جميع الدول المعنية (بما في ذلك الدول النامية)، وبذلك يمكن تفادي التعسف الذي يحدث عندما يصر طرف واحد على فرض معاييره المحلية على مصدرين من دول أخرى.

وكما ذكرنا من قبل، فإن اتفاقية (TBT) تشجع الدول، ولكنها لا تجبرها على استخدام معايير دولية لتحديد مواصفات المنتجات والاشتراطات الفنية. غير أن استخدام معايير موحدة قد لا يكون دائماً الحل الأمثل بيئياً وسياسياً. ومن هنا ينبغي البحث عن نقطة التوازن التي تحقق الجمع بين مزايا المواءمة بين المعايير وما تتضمنه من تحقيق الشفافية للتجارة، والمزايا البيئية التي تنتج من التباين المشروع بين معايير الدول. وبصفة عامة، تبدو أفضلية المواءمة بين المعايير معقولة حيثما لا

يوجد سبب جيد للاختلاف أو حيثما يؤدي التباين بين المعايير إلى اعاقة أو تشويه التجارة. ولا شك في أن التوفيق بين أهداف تحرير التجارة والرغبة في وضع معايير محلية، يمكن أن يتحقق عن طريق الاعتراف المتبادل بين الدول، كل بمعايير الآخر.

وبالنسبة للمعايير المطبقة على العمليات والاساليب الانتاجية، تجد المواءمة بين تلك المعايير ما يبررها إذا تجاوزت الآثار البيئية لتلك العمليات حدود الدولة. وفي تلك الحالة ينبغي أن تتخذ التدابير بقدر المستطاع على أساس توافق الآراء بين الدول وبالمشاركة الكاملة لجميع الدول المعنية بالامر.

٣ ـ كذلك يرتبط بالسياسات البيئية مشكلة توزيع عبء التكاليف البيئية، بما في ذلك مبدأ «الملوث يتحمل التكلفة» (The Polluter Pays). ومن مقتضى ذلك المبدأ الاعتراف الصريح بتكاليف البيئة المرتبطة بانتاج واستهلاك الطاقة. وبقدر ما يتحمل المستهلك النهائي من تلك التكلفة، بقدر ما سيتراجع استهلاكه من الطاقة والاقتصاد في ما يهدر منها. كذلك يؤدي ارتفاع التكلفة في حالة مصادر الطاقة ذات المحتوى الكربوني الكثيف إلى التحول لاستهلاك المصادر ذات المواصفات الأكثر توافقاً مع البيئة، وبخاصة الطاقة المتجددة. ويمكن أيضاً أن يقترن بذلك التحول تغير في الاسعار النسبية لمصادر الطاقة الحفرية، وبالتالي في الطلب عليها. ومن أمثلة ذلك أن الغاز الطبيعي، الذي يقل محتواه الكربوني عن كل من الفحم والنفط، قد يحظى بمعدل ضريبي أقل، فيشتد الاقبال عليه.

٤ ـ كما أوضحنا في الفصل الخامس عشر، قامت صناعات الطاقة بتحقيق انجازات عظيمة على طريق رفع كفاءة الطاقة وتحسين الظروف البيئية. وما زال على الصناعة أن تقوم بدور كبير في هذا المجال، وخاصة في ما يتعلق برفع كفاءة العمليات وتحسين نوعية المنتجات النفطية. وكما سبق أن ذكرنا، يسمح وفقاً لأحكام غات بالمعونات أو الدعم (Subsidies) الذي يقدم لتحسين كفاءة الاجهزة والمعدات القائمة بما يجعلها أكثر توافقاً مع البيئة. ومع توافر شروط معينة، يمكن أن يعفى من العقوبات المقررة ما تبلغ قيمته من المعونات ٢٠ بالمئة من الاستثمارات التي تقدم لتحقيق هذا الغرض في مشروع معين، على الا يتكرر ذلك بالنسبة للمشروع الواحد.

٥ ـ ويرتبط أيضاً بهذا الموضوع ما يمكن أن تقدمه المعونات الفنية وتسهيلات نقل التقانة من معالجة لمشاكل البيئة في مَنْشئها. وبالنسبة لصناعة النفط، على وجه الخصوص، ينبغي التأكيد على ضرورة تسهيل اقتناء ونقل التقانات الحميدة بيئياً.

ومن مقتضى ذلك تحقيق مستوى فني أعلى كفاءة بالنسبة للعمليات وللمنتجات النفطية وتفادي العوائق التسويقية التي تواجهها المنتجات الأقل نظافة.

٦ ـ ولا يفوتنا أخيراً أن ننوه بأن لجنة التجارة والبيئة (CTE) سوف تتحول قريباً من مرحلة المشاورات إلى مرحلة المفاوضات. وسوف ينطوي هذا التحول على أكبر التحديات بالنسبة للدول النامية عموماً، والدول المصدرة للنفط، بصفة خاصة. وعلى الدول النامية أن تعد نفسها بأسرع ما يمكن، وأن تتسلح بالتكاتف وضم الصفوف للمطالبة بما تفرضه الاتفاقيات على الدول الصناعية الغنية لكي تمدها بالمعونات المالية والفنية التي تساعدها على تحقيق أهدافها التنموية والبيئية. وعلى الدول الصناعية أيضاً أن تمتنع من جانبها عن فرض العراقيل المتعسفة أمام صادرات الدول النامية بدعوى حماية البيئة، وبصفة خاصة عدم زيادة الضرائب التي تبهظ كاهل النفط وتحابي الفحم الأكثر تلويثاً. أما إذا أصرت على زيادة تلك الضرائب، أو تبنت من السياسات ما يلحق الضرر بصادرات النفط وتآكل عوائده، فلن يكون أمام الدول المصدرة للنفط من خيار سوى الالتجاء إلى تبني واحدة من السياسات التي سبق شرحها في الفصل الخامس عشر، وذلك دفاعاً عن مصالحها المشروعة وصيانة لمصدرها الطبيعي الاساسي ضد النضوب المتسارع نتيجة لتآكل اسعاره، اسمية كانت أو حقيقية.

ثالثاً: دعوة للتعاون بين التجارة والبيئة

في ٨ تشرين الأول/اكتوبر ١٩٩٩ أصدرت منظمة التجارة العالمية تقريراً مفصلاً بعنوان «تحرير التجارة يعزز الحاجة للتعاون في مجال البيئة» (Trade Liberalization Reinforces the Need for Environmental Cooperation). وإذ يبرز التقرير التوجه العام لدى المنظمة تجاه قضية التجارة والبيئة، فإننا سنحاول تلخيص أهم نتائج ذلك التقرير بدءاً بالخلاصة النهائية، التي ورد نصها كما يلي[1]:

«باختصار، المشكلة الحقيقية (بالنسبة للبيئة) ليست في التجارة، وليست

---

(١) ورد النص باللغة الإنكليزية كما يلي:
«In short, trade is really not the issue, nor is economic growth. The issue is how to reinvent environmental policies in an ever more integrated world economy so as to ensure that we live within ecological limits. The way forward, it would seem to us, is to strengthen the mechanisms and institutions for multilateral environmental cooperation, just like countries 50 years ago decided that it was to their benefit to cooperate on trade matters».

كذلك في النمو الاقتصادي، بل تكمن المشكلة في كيفية ابتكار سياسات بيئية، في عالم يزداد كل يوم تكاملاً اقتصادياً، بحيث نؤكد لأنفسنا اننا جميعاً نعيش في اطار بيئي محدود. ويبدو أن طريق التقدم إلى الأمام يستلزم دعم آليات ومؤسسات التعاون البيئي متعدد الاطراف، وذلك على نمط ما تقرر منذ ٥٠ عاماً من أن التعاون في مجال التجارة كان في صالح الجميع».

وتأييداً لتلك النتيجة النهائية يؤكد تقرير (WTO) عدداً من النتائج المساندة والتي نوجز أهمها في ما يلي:

١ ـ ان التدهور (Degradation) البيئي يعكس فشل السوق والسياسة: صحيح أن هناك من المشاكل البيئية ما يرتبط بالتجارة، مثل التلوث الناتج من عمليات نقل السلع والبضائع، غير أن الجانب الأكبر من التلوث يحدث اثناء عمليات الانتاج والاستهلاك والتخلص من الفضلات. ويمكن باستخدام الضرائب ولوائح تنظيمية سليمة التوصل إلى أن الآثار البيئية السلبية يتحمل مسؤوليتها المنتجون والمستهلكون وفقاً لمبدأ «الملوث يدفع». والثابت أن قيام الحكومات بتقديم مساعدات لا يفشل فقط في تصويب أخطاء قوى السوق، بل يؤدي أيضاً إلى تفاقم المشكلة.

٢ ـ إن التجارة ترفع من مستوى الرفاهية متى اقترنت بها سياسات بيئية مناسبة: فبدون سياسات بيئية سليمة يمكن أن تؤدي التجارة إلى إلحاق الأذى بنوعية البيئة. وبالمقابل، يمكن أن يؤدي تحرير التجارة إلى تلطيف التشوهات البيئية القائمة. ومن ذلك أن خفض المساعدات التي تقدم لصناعة صيد السمك، والتي تبلغ نحو ٥٤ مليار دولار سنوياً، يؤدي إلى انكماش رأس المال المستثمر في تلك الصناعة، ومن ثم تتوقف أنشطة الصيد الزائدة عن الحد الأمثل.

٣ ـ إن عوائق التجارة تعتبر من السياسات العقيمة بيئياً: إن أفضل الوسائل للتعامل مع المشاكل البيئية ينبغي أن تبدأ عند المنشأ، سواء كان المنشأ عمليات انتاجية ملوثة أو حقوق ملكية غير محددة على الموارد الطبيعية. وقد وجدت بعض الحكومات في التدابير التجارية وسيلة مفيدة للتشجيع على المساهمة في اتفاقيات البيئة المتعددة الاطراف وتقويتها احياناً، وتصحيح سلوك الحكومات الاجنبية في أحيان أخرى. غير أن استخدام التدابير التجارية على هذا النحو ينطوي على مخاطر تهدد نظام التجارة متعدد الاطراف وذلك ما لم يقترن بقواعد يتفق عليها ويقرها جميع الاطراف.

٤ ـ إن المعايير البيئية لا ينبغي بالضرورة أن تتواءم أو تتناسق: وتنصرف

تلك النتيجة فقط إلى مشاكل البيئة المحلية والتي يحسن مواجهتها بمعايير مصممة خصيصاً لتحقيق الاهداف في اطار الظروف المحلية. فسواء كان المجتمع (أو الدولة) غنياً أو فقيراً، فإنه لا يستفيد من معايير توضع على أساس متوسطات، وإنما يخدم المجتمع بطريقة أفضل باستخدام المعايير التي تناسب ظروفه المحلية. أما بالنسبة للمشاكل البيئية التي تتخطى حدود الدولة أو يمتد أثرها إلى مستوى الكرة الارضية فإن الأمر يختلف، إذ ربما كانت مواءمة السياسات والادارة الجماعية للموارد المشتركة أفضل السياسات وأكثرها فاعلية.

٥ - **إن الآثار البيئية للتجارة ما زالت موضع التباس من الناحية النظرية**: إذ تعزى تلك الآثار إلى ثلاثة عوامل يتفاعل بعضها مع البعض الآخر، وهي: (أ) التغيرات المنعكسة على الهياكل الصناعية نتيجة للتغير في نمط التجارة، ومن ثم التغير في كثافة التلوث المرتبط بالانتاج المحلي، (ب) التغيرات في الحجم الكلي للنشاط الاقتصادي، (ج) التغيرات في تقانات الانتاج. ونظراً لأن النتيجة النهائية لتلك المؤثرات ما زالت غير واضحة، فإنه لا يصح أطلاق أحكام عامة حول العلاقة بين التجارة والبيئة، سواء كانت تلك الاحكام ايجابية أو سلبية.

٦ - **إن المكاسب التي تجنى من التجارة تعتبر كافية لتغطية النفقات البيئية الاضافية**: فالدخل المحقق من التجارة يمكن من حيث المبدأ أن يغطي التكلفة اللازمة لمعالجة المشاكل البيئية المترتبة عليها، بل يحقق فائضاً اقتصادياً. وقد تأكدت هذه النتيجة بالعديد من دراسات المحاكاة الاقتصادية. بمعنى آخر، إن ادماج السياسات التي تستهدف تحسين كل من التجارة والبيئة يمكن أن يؤدي لزيادة الدخل والاستهلاك من دون خفض المستوى الطبيعي للبيئة، أو على الأقل لا يوجد، بهذا المعنى، تعارض لصيق بين التجارة والبيئة. والواقع أن التعارض ينشأ نتيجة لفشل المؤسسات السياسية في التعامل مع المشاكل البيئية، وخاصة تلك التي يمتد أثرها إلى المستوى الكوكبي ويستلزم جهداً منسقاً لمواجهتها.

٧ - **ضآلة الآثار المنعكسة من النظم البيئية على القوة التنافسية**: فالتكلفة المباشرة لمكافحة التلوث في الدول الصناعية الغربية (OECD) لا تتجاوز نقاطاً مئوية قليلة من تكلفة الانتاج في معظم الصناعات. ولا يوجد تقدير مماثل لتلك التكلفة في الدول النامية. فالضغط الناتج من اللوائح المنظمة للصناعة، شأنها شأن الضغط التنافسي، يشجع الصناعات على ابتكار تجديدات في وسائل الانتاج تحقق منتجات أنقى بيئياً وأقل كثافة في ما تستخدمه من الطاقة وغيرها من المواد. ومن شأن تلك التحسينات التقانية خفض النفقات المباشرة اللازمة لمعالجة المشاكل البيئية.

وإذا كانت الدلائل العملية تشير إلى صحة هذه النتيجة، إلا أنه من الخطأ أيضاً أن يقال ان النظم البيئية لا تنطوي على تكلفة. فتلك النظم لها تكلفة ولكن التكلفة تعود بالنفع على المجتمع ممثلاً في نوعية أرقى للحياة.

٨ ـ **إن رواد حماية البيئة لا يحققون أرباحاً أقل من غيرهم**: فالدراسات التي قارنت الربحية في المؤسسات التي تنتمي لصناعة واحدة لم تتوصل إلى أن من يبادرون بتحسين البيئة في مؤسساتهم يتحملون ثمناً في صورة ربحية أقل، وذلك لأن هؤلاء الرواد استطاعوا تعويض النفقات بالنجاح في الاسواق. **أولاً**، لأن اعداداً متزايدة من المستهلكين صاروا على استعداد لدفع ثمن أعلى إذا كان المنتج مصنفاً كمنتج أخضر (Green Labels)، أي أنقى بيئياً. **وثانياً**، لأن المؤسسة التي تحصل على علامة الجودة البيئية وفقاً لشروط المنظمة الدولية للمعايرة (International Organization for Standardization) (أو ما يعرف بالمصطلح ISO ١٤٠٠٠)، تتمتع بمزايا تنافسية، بما في ذلك معدلات أقل في اقساط التأمين وسهولة في الوصول إلى المستهلكين... إلخ.

٩ ـ **غير صحيح أن الصناعات الملوثة تهاجر من الدول المتقدمة إلى الدول النامية أملاً في خفض التكاليف البيئية**: فعلى الرغم من وجود بعض الاستثناءات، إلا أن ما تتلقاه الدول النامية من استثمارات أجنبية مباشرة لا يعطي افضلية للصناعات الملوثة، بل يجذبها أكثر انخفاضُ الاجور في الصناعات ذات الكثافة في عنصر العمالة، التي تعتبر بصفة عامة أقل تلويثاً للبيئة. والواقع أن ما يتوفر من معلومات يشير إلى أن ما ينتقل من الصناعات الملوثة ينتقل في ما بين الدول الصناعية المتقدمة وليس الى الدول الأقل نمواً. ومن ذلك يمكن أن نستخلص أن النظم البيئية تحتل منزلة ثانوية في القرارات المرتبطة بالاستثمارات الدولية.

١٠ ـ **اتجاه الشركات المتعددة الجنسية إلى تنميط التقانة المستخدمة في جميع مصانعها في العالم**: ويبدو السبب بسيطاً وهو انخفاض التكلفة في حالة تطبيق التقانة المستخدمة في المقر الرئيسي للشركة في باقي الفروع عنها في حالة استخدام تقانة معدلة في كل الفروع. ومن ناحية أخرى فإن اختيار التقانة المستخدمة لا يتوقف فقط على المعايير الحاضرة، بل يتوقف أيضاً على ما سوف يحدث في المستقبل. ومن هنا يبدو من الأوفر اقتصادياً تركيب المعدات التقانية الأحدث عند انشاء مصنع ما بدلاً من وضع معدات قديمة ثم الالتزام بتعديلها في ما بعد بتكلفة أعلى كثيراً. واخيراً فإن الشركات المتعددة الجنسية تحرص كثيراً على سمعتها التجارية، وخاصة تلك التي تمارس نشاطها الرئيسي في دول يرتفع اهتمام المجتمع

فيها بقضية البيئة. فقوى السوق صارت تميل في السنوات الأخيرة لمكافأة الأداء الجيد في مجال البيئة، وينطبق ذلك أيضاً على الأسواق المالية التي تنعكس فيها ردود فعل سلبية ازاء التعامل السيىء مع أمور البيئة. ويرجع الفضل في ذلك الاتجاه إلى الجهد الدؤوب للهيئات والمنظمات غير الحكومية التي تحرك مشاعر وحساسية المستهلكين تجاه البعد البيئي للمنتجات والمنتجين.

١١ ـ ومع ذلك، قد تفشل أيضاً التدابير البيئية نتيجة للقلق حول القدرة التنافسية: ذلك لأن قوى السوق لا تستطيع وحدها حل جميع المشاكل. وعلى الحكومات أن تنهض بدورها المناسب في تنظيم ورقابة الانشطة الملوثة والمخلة بالموارد، وهو ما ينطوي على مواقف سياسية صعبة. فاتخاذ اجراءات رقابية لحماية البيئة قد لا يحصل على المساندة الجماهيرية اللازمة إذا كانت تلك الاجراءات تتم على حساب تدهور الصناعة المحلية وانخفاض حجم الاستثمار المحلي وفقدان فرص العمل. ويزداد الأمر سوءاً في ظل تحرير التجارة والاستثمار من العوائق، إذ يسهل في تلك الحالة هجرة الصناعة إلى حيث لا توجد مثل تلك الاجراءات الرقابية.

ولا شك في أن المشكلة يمكن أن تصبح خطيرة إذا كانت الاعتبارات التنافسية ستحول دون ارتفاع الخصائص البيئية إلى مستويات مناسبة، أو إذا اضطرت الحكومة لوضع عناصر حمائية في النظم البيئية لتعويض الصناعة عما تدعي أنه يصيبها من سلبيات تنافسية. ومع ذلك قد تصبح الاعتبارات التنافسية عنصراً ايجابياً في حماية البيئة إذا تعذر على الحكومة، سياسياً، وضع نظم محلية للبيئة بمبادرة منها ولجأت إلى الحلول التعاونية الدولية في مواجهة المشكلة. ولعل في تعدد وازدياد الاتفاقيات البيئية متعددة الاطراف (MEAs) والتي يبلغ عددها الآن نحو ٢١٦ اتفاقية، ما يؤكد هذا الاتجاه المتنامي. والخلاصة، أن تناول موضوع البيئة أخذ يتحول من المستوى المحلي إلى المستوى العابر للحدود، وإن كان التعاون الدولي في هذا المجال لن يكون سهلاً ما لم تقتنع الحكومات بضرورته.

١٢ ـ هل يعتبر النمو الاقتصادي المعتمد على التجارة جزءاً من المشكلة أم جزءاً من الحل؟ يرجع تخلف جهود حماية البيئة في الكثير من الدول إلى انخفاض الدخل. فالدول التي تعيش على الكفاف لا تستطيع اقتطاع جانب من مواردها المحدودة لمكافحة التلوث، كما أنها لا ترى من واجبها التضحية بامكانيات نموها لكي تساهم في حل مشكلة تلوث عالمي نشأت أساساً نتيجة لأسلوب حياة مرفهة في الدول الغنية. وإذا كانت مشكلة الفقر من صميم القضية، فإن النمو

الاقتصادي يعتبر جزءاً من الحل، إذ يساعد الدول على التحول من التركيز على المشاكل الآنية إلى قضايا التنمية المتواصلة في الأجل الطويل. وهناك من الدراسات العملية ما يشير إلى أن التلوث يزداد مع المراحل الأولى للتنمية الاقتصادية ويأخذ في الانكماش بعد أن يبلغ الدخل درجة معينة من الارتفاع.

١٣ ـ **ومع ذلك لا يكفي النمو الاقتصادي للحيلولة دون التدهور البيئي**: تدخل التجارة في هذا الحوار لأنها واحدة من القوى المحركة التي تدفع قاطرة النمو. ومع ذلك لا يوجد ما يضمن أن التدهور البيئي سوف يتوقف بالضرورة مع زيادة الدخل. وإذا لم تتغير الحوافز الاقتصادية التي تواجه المنتج والمستهلك مع ارتفاع الدخل، فإن التلوث سوف يستمر في النمو، من دون رادع، مع ازدياد حجم النشاط الاقتصادي. وبمعنى آخر، فإن نمو الدخل وإن كان شرطاً ضرورياً لتحول الدول من التركيز على المشاكل الآنية إلى الاهتمام بالقضايا الاقتصادية والاجتماعية ذات الأجل الطويل ومنها حماية البيئة، إلا أنه شرط غير كاف بمفرده لوقف التدهور البيئي، إذ يلزم أن تقترن به سياسات بيئية ناجعة للحيلولة دون استمرار هذا التدهور.

١٤ ـ **وليست كل أنواع النمو متساوية في توافقها مع مقتضيات البيئة**: فالواضح أن النمو الاقتصادي ذا الاعتماد المتزايد على الموارد الطبيعية ليس حميداً للبيئة بدرجة النمو الاقتصادي القائم على تقانات متقدمة تقتصد في استخدام الموارد وينخفض معها نصيب كل وحدة من الانتاج من المبتعثات الملوثة. وهذا النوع الأخير من أنواع النمو لا يتحقق تلقائياً ولكنه يستلزم وجود حوافز اقتصادية تدفعه إلى التطور في اتجاه التنمية المتواصلة.

١٥ ـ **دور الإدارة السليمة والمسؤولية السياسية**: لا يمكن التهوين من أهمية العملية السياسية الديمقراطية في هذا المجال. فالحكومات التي لا يمكن مساءلتها عن أعمالها، أو تقاعسها عن العمل المطلوب، قد تفشل في وضع وتنفيذ السياسات البيئية الملائمة. وبمقارنة دول تحظى بمستوى الدخل نفسه، تبدو الشؤون البيئية أسوأ حالاً في الدول التي يتوزع فيها الدخل توزيعاً سيئاً أو يرتفع فيها مستوى الأمية أو ينخفض فيها نطاق الحريات السياسية والمدنية. ويضاف إلى ذلك أن ضعف تلك المغيرات السياسية يضعف إلى حد كبير قوة الارتباط بين مستوى الدخل الفردي ونوعية البيئة. وفي ذلك ما يؤكد أن ارتفاع مستوى الدخل لا يكفل وحده رفع مستوى البيئة، وإنما يلزم أن يقترن بذلك اصلاح مؤسسي وديمقراطي يدفع المواطن العادي إلى تفضيل المستوى المرتفع للبيئة ويساند ما يتخذ

من قرارات سياسية في هذا الاتجاه.

١٦ ـ **الادارة السليمة مطلوبة أيضاً على المستوى الدولي**: إن التغير المناخي الضار، ممثلاً في ارتفاع حرارة الغلاف الجوي (Global Warming) بفعل غازات الاحتباس الحراري (GHG) لا يتم على مدى فترة زمنية قصيرة وإنما يتوقع أن يتحقق على امتداد فترة زمنية طويلة. وهو بهذه الصفة لا يعتبر مشكلة حاضرة ينبغي مواجهتها باجراءات سريعة. ووجه الخطورة في طبيعة المشكلة أن الناس لا تعير مشكلة التغير المناخي الاهتمام الكافي ويفضلون قبول النتائج المؤجلة التي سيعانيها ابناؤهم وأحفادهم بدلاً من تحملهم التكلفة اللازمة لمكافحة المبتعثات. ومما يفسر أيضاً تراخي الحكومات في اتخاذ التدابير اللازمة ضعف المؤسسات السياسية على المستوى الدولي. والواقع أن ما جعل (WTO) تتحول لتصبح مركز اتصال بالنسبة لفض المنازعات التي تنشأ حول البيئة أن تلك المنظمة لديها آلية لفض المنازعات تساندها عقوبات تجارية يمكن استخدامها كوسيلة لتنفيذ ما يصدر من قرارات.

١٧ ـ **تستطيع التجارة أن تلعب دوراً ايجابياً**: وذلك بتسهيل ونشر تقانات البيئة الحميدة حول العالم. وبديهي أن هذا الدور يتطلب أن تتخلى الدول عما تفرضه من عوائق تجارية على التقانات المتقدمة وأن يقوم موردو الخدمات البيئية بخفض تكاليف الاستثمار في التقانات النقية ونظم ادارة البيئة. ولعل دورة تفاوض جديدة في مجال تحرير التجارة تفلح في تحقيق بعض النجاح في هذا المجال. كذلك يمكن تلك المفاوضات أن تخاطب المساعدات التي تلحق الضرر بالبيئة، ومن أمثلتها الدعم الذي يقدم لقطاعات الطاقة والزراعة ومصايد الاسماك. ومتى تحقق ذلك، فإن الفائدة المرجوة لن تنعكس على نوعية البيئة فحسب، بل تمتد لتشمل الاقتصاد العالمي في الوقت نفسه.

١٨ ـ **طريق التقدم الى الأمام يتركز في التعاون المتعدد الاطراف في مجال البيئة**: ذكر أحد وزراء البيئة اثناء انعقاد اجتماع وزراء البيئة المنبثق عن (OECD) أن بلاده التزمت مع غيرها اثناء انعقاد مؤتمر «قمة الأرض» في ريو دي جانيرو عام ١٩٩٢ بتبني سياسة التنمية المتواصلة. وقد حاول الوزير دعم السلوكيات والتقانات في بلده لكي تسير في هذا الاتجاه، أو بمعنى آخر لكي يجعل المجتمع يتحمل تكلفة التلوث البيئي وتدهور الموارد. ولكنه في كل مرة كان يدفع في هذا الاتجاه، كان يوصف بأنه «حامي البيئة خارج بلده ومدمر القدرة التنافسية داخلها».

ملحق الجداول

الجدول رقم (١)

توزيع الريع النفطي بين الدول المصدرة ودول الاتحاد الأوروبي المستوردة

السنة	السعر للمستهلك النهائي (دولار للبرميل)	صافي الريع(*) (دولار للبرميل)	نصيب الدول المصدرة		نصيب الدول المستهلكة	
			دولار للبرميل	نسبة مئوية	دولار للبرميل	نسبة مئوية
١٩٧٠	١١,٤٢	٦,٠٧	١,٤٢	٢٣	٤,٦٥	٧٧
١٩٧٥	٢٧,٩٠	١٨,٩٠	٩,٨٠	٥٢	٩,١٠	٤٨
١٩٨٠	٦٥,٥٠	٥٣,٢٥	٣٤,٣٠	٦٤	١٨,٩٥	٣٦
١٩٩٤	٩٢,٣٠	٦٩,٩٠	١١,٥٠	١٧	٥٨,٤٠	٨٣
١٩٩٥	١٠٣,٠٠	٧٩,٠٠	١٣,٠٠	١٧	٦٦,٠٠	٨٣
١٩٩٦	١٠٨,٢٠	٨٤,٠٠	١٥,٧٠	١٩	٦٨,٣٠	٨١
١٩٩٧	١٠١,٣٠	٧٧,٦٠	١٤,٠٠	١٨	٦٣,٦٠	٨٢
١٩٩٨	٩٤,٥٠	٧٢,٦٠	٨,٤٠	١٢	٦٤,٢٠	٨٨
متوسط ١٩٩٤ ـ ١٩٩٨	٩٩,٨٦	٧٦,٦٢	١٢,٥٢	١٦	٦٤,١٠	٨٤

(*) الفرق بين صافي الريع والسعر للمستهلك النهائي يمثل إجمالي التكاليف بما في ذلك عائد الشركات الوسيطة بين المنتج والمستهلك.

المصادر: Bright E. Okogu, «Sharing Out the Downstream Barrel: Imbalance May Impact Investment,» *OPEC Bulletin*, vol. 26, no. 5 (May 1995), and Organization of the Petroleum Exporting Countries [OPEC], *Annual Statistical Bulletin, 1998* (Vienna: OPEC, 1999).

الجدول رقم (٢)

تطور أسعار النفط الخام (FOB) في صورتيها الاسمية والحقيقية، ١٩٧٠ ـ ١٩٩٨

(الوحدة = دولار للبرميل وباعتبار ١٩٧٣ سنة الأساس)

السنة	السعر الاسمي(١)	السعر الاسمي بعد تصحيحه ليعكس القيمة الحقيقية باستخدام		
		سعر الصرف(٢)	التضخم(٣)	سعر الصرف والتضخم معاً
١٩٧٠	١,٦٧	٢,٠٠	١,٩٨	٢,٣٦
١٩٧٣	٣,٠٥	٣,٠٥	٣,٠٥	٣,٠٥
١٩٧٤	١٠,٧٣	١١,١٥	٩,٤٥	٩,٨٢
١٩٧٩	١٧,٢٥	١٦,٣١	١٠,٠٠	٩,٤٦
١٩٨٠	٢٨,٦٤(٤)	٢٧,٠١	١٤,٧٥	١٣,٩١
١٩٨١	٣٢,٥١	٣٥,٠٨	١٥,١٩	١٦,٣٩
١٩٨٥	٢٧,٠١	٤٠,٠٣	١٠,٢٤	١٥,١٨
١٩٨٦	١٣,٥٣	١٦,٢٣	٥,٠٢	٦,٠٢
١٩٨٧	١٧,٧٣	١٨,٩١	٦,٣٨	٦,٨١
١٩٩٠	٢٢,٢٦(٥)	٢٢,٣٤	٧,٠٢	٧,٠٥
١٩٩١	١٨,٦٢	١٨,٨٧	٥,٦٣	٥,٧١
١٩٩٤	١٥,٥٣	١٦,٨٢	٤,٣٢	٤,٦٨
١٩٩٥	١٦,٨٦	١٧,٥٧	٤,٥٧	٤,٧٦
١٩٩٦	٢٠,٢٩	٢١,٢٥	٥,٣٧	٥,٦٢
١٩٩٧	١٨,٦٨	٢٠,٩٥	٤,٨٤	٥,٤٢
١٩٩٨	١٢,٢٨	١٣,٩٩	٣,١٣	٣,٥٧
متوسط ١٩٩٤ ـ ١٩٩٨	١٦,٧٣	١٨,١٢	٤,٤٥	٤,٨١

(١) من ١٩٧٠ ـ ١٩٨١ السعر الرسمي للزيت العربي الخفيف، ومن ١٩٨٢ السعر الفوري لبرميل سلة أوبك.

(٢) باستخدام المتوسط المرجح للرقم القياسي لأسعار صرف عملات الدول المدرجة في اتفاقية جنيف الأولى مضافاً إليها الولايات المتحدة، وذلك في مقابل الدولار (والترجيح بأوزان واردات أوبك من تلك الدول).

(٣) باستخدام المتوسط المرجح للأرقام القياسية لأسعار المستهلك في الدول المدرجة في اتفاقية جنيف الأولى مضافاً إليها الولايات المتحدة (والترجيح بالاستهلاك الخاص في دول اتفاقية جنيف الأولى والولايات المتحدة).

(٤) في ذلك العام كان السعر الرسمي للنفط العربي الخفيف يقل كثيراً عن السعر الفوري السائد في الأسواق نتيجة لنظام التسعير المزدوج الذي تبنته أوبك ثم عدلت عنه بعد ذلك.

(٥) ارتفاع غير عادي يعزى لأزمة الخليج عقب احتلال العراق للكويت، ولم يدم الارتفاع سوى أشهر قليلة.

المصدر: OPEC, Ibid.

الجدول رقم (٣)

مقارنة معدلات النمو الاقتصادي في أهم مناطق العالم خلال الفترة ١٩٩٥ ـ ٢٠٢٠

(الوحدة = نسب مئوية سنوياً في المتوسط)

الفترة الزمنية التي يغطيها التقدير	١٩٩٥ ـ ٢٠٢٠			١٩٩٧ ـ ٢٠٢٠	١٩٩٥ ـ ٢٠١٠
الجهة القائمة بالتقدير	EIA	IEA	DRI	PEL	PIRA
المجموعة الصناعية الغربية OECD	٢,٣	—	٢,٣	—	٢,٤
أمريكا الشمالية	٢,٤	٢,١	٢,٤	٢,٧	٢,٦
أوروبا الغربية	٢,٤	٢,٠	٢,٤	٢,٥	٢,٥
اليابان وأستراليشيا	١,٩	١,٨	١,٩	١,٧	١,٤
الاتحاد السوفياتي (سابقاً) وشرق أوروبا	٢,٩	٣,٣	٣,٥	—	٣,٣
الاتحاد السوفياتي (سابقاً)	٢,٠	—	٣,١	١,٤	—
شرق أوروبا	٤,١	—	٤,١	٣,٢	—
الدول النامية	٤,٨	—	٤,٨	—	٤,٧
آسيا	٥,٣	—	٥,٣	—	٥,١
الشرق الأوسط	٤,١	٢,٧	٤,١	٣,٦	٣,٦
افريقيا	٣,٦	٢,٥	٣,٦	٢,٦	٣,٥
وسط وجنوب أمريكا	٤,٣	٣,٣	٤,٣	٣,٣	٣,٧
جملة العالم	٢,٩	٣,١	٢,٩	٢,٩	٣,٥

المصـــــادر: U.S. Energy Information Administration [EIA]: *International Energy Outlook, 1999* (Washington, DC: U.S. Department of Energy, Energy Information Administration, Office of Energy Markets and End Use, 1999) (Reference Case); *International Energy Annual, 1998* (Washington, DC: U.S. Department of Energy, Energy Information Administration, Office of Energy Markets and End Use, 2000), and *Annual Energy Outlook, 1999 with Projections to 2020* (Washington, DC: U.S. Department of Energy, Energy Information Administration, Office of Integrated Analysis and Forecasting, 1998); International Energy Agency [IEA], *International Energy Outlook, 1998: Business-as-Usual Case* (Paris: IEA, 1998); *World Economic Outlook* (Lexington, MA: DRI/McGraw-Hill, 1998) (4th Quarter); Petroleum Economics Limited [PEL], *Oil and Energy Outlok to 2015* (London: PEL, 1998), and PIRA Energy Group, *Retainer Client Seminar* (New York: PIRA, 1998).

الجدول رقم (٤)

توقعات نمو الناتج المحلي الإجمالي (GDP) في العالم خلال الفترة ١٩٩٠ ـ ٢٠٢٠ (الوحدة = مليار دولار، بدولارات عام ١٩٩٧)

الدولة أو الإقليم	فعلي		توقعات			النمو السنوي (بالمئة)
	١٩٩٠	١٩٩٦	٢٠١٠	٢٠١٥	٢٠٢٠	١٩٩٦ ـ ٢٠٢٠
أمريكا الشمالية	٧٧٢٦	٨٧٧٨	١٢٦٤٥	١٣٩١٨	١٥٢١٠	٢,٣
الولايات المتحدة	٦٨٤٨	٧٨٠٦	١١٠٤٤	١٢٠٥٥	١٣٠٣٥	٢,٢
أوروبا الغربية	٧٥٦٥	٨٢٥٨	١١٦٧٩	١٣١٠٨	١٤٧١٣	٢,٤
اليابان واستراليشيا	٤٠٩٤	٤٦٠٦	٥٥٥٣	٦٢٦٥	٧٠٦٨	١,٨
إجمالي الدول الصناعية OECD	١٩٣٨٤	٢١٦٣٨	٢٩٨٧٧	٣٣٢٩١	٣٦٩٩٢	٢,٣
الاتحاد السوفياتي (سابقاً) وشرق أوروبا	١٤٠٤	٩٤٠	١٣٩٦	١٦٤٢	١٩٣٣	٣,٠
الاتحاد السوفياتي (سابقاً)	١٠٤٩	٥٩٤	٧٤٩	٨٧١	١٠١٣	٢,٣
شرق أوروبا	٣٥٦	٣٤٧	٦٤٧	٧٧١	٩٢٠	٤,١
الدول النامية	٣٤٦٥	٤٨٧٣	٩٢٦٠	١١٧٨٠	١٥٠١٢	٤,٨
آسيا	١٧٢٦	٢٧٢٧	٥٥١٠	٧١٤٧	٩٢٨٥	٥,٢
الشرق الأوسط	٣٧٨	٤٨٧	٨٣١	١٠١٧	١٢٤٥	٤,٠
افريقيا	٢٤٤	٢٦٧	٤٣٦	٥٢١	٦٢٣	٣,٦
وسط وجنوب أمريكا	١١١٦	١٣٩٢	٢٤٨٣	٣٠٩٥	٣٨٥٩	٤,٣
جملة العالم	٢٤٢٥٣	٢٧٤٥٢	٤٠٥٣٣	٤٦٧١٣	٥٣٩٣٦	٢,٩

المصـــادر: EIA: *International Energy Outlook, 1999*; *International Energy Annual, 1998*, and *Annual Energy Outlook, 1999 with Projections to 2020.*

الجدول رقم (٥)
الاستهلاك العالمي من الطاقة (سيناريو متوسط) خلال الفترة ١٩٩٠ ـ ٢٠٢٠
(الوحدة = كوادرليون (١٠)^{١٥} وحدة حرارية بريطانية Btu)[١]

الدولة أو المنطقة	فعلي		توقعات			النمو السنوي (بالمئة)
	١٩٩٠	١٩٩٦	٢٠١٠	٢٠١٥	٢٠٢٠	١٩٩٦ ـ ٢٠٢٠
أمريكا الشمالية	٩٩,٧	١١١,٦	١٣٤,٩	١٤١,٣	١٤٧,٥	١,٢
الولايات المتحدة	٨٣,٩	٩٣,٣	١١٠,٨	١١٥,٥	١١٩,٩	١,٠
أوروبا الغربية	٦٠,٠	٦٤,٠	٧٤,٦	٧٧,٩	٨١,٥	١,٠
اليابان واستراليشيا	٢٣,٠	٢٦,٩	٣٠,٩	٣٢,٤	٣٣,٩	١,٠
إجمالي الدول الصناعية OECD	١٨٢,٧	٢٠٢,٥	٢٤٠,٤	٢٥١,٦	٢٦٢,٨	١,١
الاتحاد السوفياتي (سابقاً) وشرق أوروبا	٧٣,٦	٥٢,٤	٦١,٠	٦٥,٣	٦٩,٨	١,٢
الاتحاد السوفياتي (سابقاً)	٥٨,٥	٣٩,٨	٤٤,٧	٤٧,٨	٥١,١	١,٠
شرق أوروبا	١٥,٢	١٢,٦	١٦,٣	١٧,٥	١٨,٧	١,٧
الدول النامية	٨٧,٤	١٢٠,٦	٢٠٢,٨	٢٣٨,٢	٢٧٩,٢	٣,٦
آسيا	٥١,٤	٧٤,٥	١٢٧,٦	١٥١,٠	١٧٧,٩	٣,٧
الشرق الأوسط	١٣,١	١٧,٣	٢٧,٠	٣٠,٦	٣٤,٧	٢,٩
افريقيا	٩,٢	١١,١	١٥,٥	١٧,١	١٨,٩	٢,٣
وسط وجنوب أمريكا	١٣,٧	١٧,٧	٣٢,٦	٣٩,٤	٤٧,٧	٤,٢
جملة العالم	٣٤٣,٨	٣٧٥,٥	٥٠٤,٢	٥٥٥,١	٦١١,٨	٢,١
جملة العالم بمليون طن نفط Toe(*)	٨٥٢٨	٩٣١٤	١٢٥٠٧	١٣٧٦٩	١٥١٧٥	٢,١
الجملة مليون ب/ي Boe/d(*)	١٧١,٣	١٨٧	٢٥١,٢	٢٧٦,٥	٣٠٤,٨	٢,١
منها النفط بمليون Boe/d	٦٧,٢	٧٢,٦	٩٤,٨	١٠٣,٤	١١١,٩	١,٨
نصيب النفط من إجمالي العالم (بالمئة)	٣٩,٢	٣٨,٨	٣٧,٧	٣٧,٤	٣٦,٧	

(*) معامل التحويل المستخدم:
طن نفط معادل = ٧,٣٣ برميل نفط معادل = ٤٠,٣ مليون Btu تقريباً.
برميل نفط معادل = ٥,٥ مليون Btu.
(١) كوادرليون Btu × ٢٥,٢ = مليون طن نفط معادل Toe.
كوادرليون Btu/ ٢ = مليون برميل نفط معادل يومياً Boe/d تقريباً.
المصادر: المصادر نفسها.

الجدول رقم (٦)
توقعات استهلاك الطاقة موزعاً بحسب المنطقة ونوع الوقود (سيناريو متوسط)
(الوحدة = كوادرليون (١٠)١٥ وحدة حرارية بريطانية Btu)

المنطقة ونوع الوقود	فعلي		توقعات			النمو السنوي (بالمئة)
	١٩٩٠	١٩٩٦	٢٠١٠	٢٠١٥	٢٠٢٠	١٩٩٦ ـ ٢٠٢٠
إجمالي الدول الصناعية OECD	١٨٢٫٧	٢٠٢٫٥	٢٤٠٫٤	٢٥١٫٦	٢٦٢٫٨	١٫١
النفط	٧٨٫٧	٨٥٫٧	١٠٠٫٢	١٠٤٫٥	١٠٨٫٩	١٫٠
الغاز الطبيعي	٣٥٫٥	٤٤٫٠	٦٠٫٨	٦٧٫٧	٧٣٫٧	٢٫٢
الفحم	٣٧٫٢	٣٥٫٨	٣٨٫٣	٣٩٫١	٤٠٫٠	٠٫٥
الطاقة النووية	١٦٫٣	١٩٫٨	١٩٫٢	١٧٫٠	١٥٫٥	١٫٠-
طاقة مائية ومتجددة	١٥٫٠	١٧٫٢	٢١٫٩	٢٣٫٣	٢٤٫٨	١٫٥
الاتحاد السوفياتي (سابقاً) وشرق أوروبا	٧٣٫٦	٥٢٫٤	٦١٫٠	٦٥٫٣	٦٩٫٨	١٫٢
النفط	٢١٫٠	١٢٫٠	١٣٫٤	١٣٫٩	١٤٫٤	٠٫٨
الغاز الطبيعي	٢٦٫٠	٢١٫٧	٣٠٫٢	٣٤٫٠	٣٨٫٧	٢٫٤
الفحم	٢٠٫٨	١٣٫٠	١١٫١	١٠٫٢	٩٫١	١٫٥-
الطاقة النووية	٢٫٩	٢٫٨	٣٫٠	٣٫١	٢٫٧	٠٫٢-
طاقة مائية ومتجددة	٢٫٨	٢٫٩	٣٫٤	٤٫١	٤٫٩	٢٫٣
الدول النامية	٨٧٫٤	١٢٠٫٦	٢٠٢٫٨	٢٣٨٫٢	٢٧٩٫٢	٣٫٦
النفط	٣٥٫٢	٤٨٫١	٧٦٫٨	٨٩٫٢	١٠١٫٣	٣٫٢
الغاز الطبيعي	١٠٫٥	١٦٫٥	٣٩٫٨	٥١٫٩	٦٥٫١	٥٫٩
الفحم	٣٢٫٥	٤٣٫٩	٦٦٫٦	٧٥٫٥	٨٩٫٢	٣٫٠
الطاقة النووية	١٫١	١٫٥	٣٫٠	٣٫٥	٣٫٦	٣٫٦
طاقة مائية ومتجددة	٨٫١	١٠٫٦	١٦٫٥	١٨٫٢	٢٠٫٠	٢٫٧
إجمالي العالم	٣٤٣٫٨	٣٧٥٫٥	٥٠٤٫٢	٥٥٥٫١	٦١١٫٨	٢٫١
النفط	١٣٤٫٩	١٤٥٫٧	١٩٠٫٤	٢٠٧٫٥	٢٢٤٫٦	١٫٨
نصيب من إجمالي العالم (بالمئة)	٣٩٫٢	٣٨٫٨	٣٧٫٨	٣٧٫٤	٣٦٫٧	
الغاز الطبيعي	٧٢٫٠	٨٢٫٢	١٣٠٫٨	١٥٣٫٦	١٧٧٫٥	٣٫٣
نصيب من إجمالي العالم (بالمئة)	٢٠٫٩	٢١٫٩	٢٥٫٩	٢٧٫٧	٢٩٫٠	
الفحم	٩٠٫٦	٩٢٫٨	١١٦٫٠	١٢٤٫٨	١٣٨٫٣	١٫٧
نصيب من إجمالي العالم (بالمئة)	٢٦٫٤	٢٤٫٧	٢٣٫٠	٢٢٫٥	٢٢٫٦	
الطاقة النووية	٢٠٫٤	٢٤٫١	٢٥٫٢	٢٣٫٦	٢١٫٧	٠٫٤-
نصيب من إجمالي العالم (بالمئة)	٥٫٩	٦٫٤	٥٫٠	٤٫٣	٣٫٥	
طاقة مائية ومتجددة	٢٥٫٩	٣٠٫٧	٤١٫٩	٤٥٫٦	٤٩٫٧	٢٫٥
نصيب من إجمالي العالم (بالمئة)	٧٫٥	٨٫٢	٨٫٣	٨٫٢	٨٫١	

المصـــادر: EIA: *International Energy Outlook, 1999*, and *International Energy Annual, 1998*, and *BP Amoco Statistical Review of World Energy, 1999*.

الجدول رقم (٧)
توقعات نمو الطلب العالمي على النفط خلال الفترة ١٩٩٠ ـ ٢٠٢٠
(الوحدة = مليون برميل يومياً)

الدولة أو الإقليم	فعلي		توقعات			النمو السنوي (بالمئة)
	١٩٩٠	١٩٩٦	٢٠١٠	٢٠١٥	٢٠٢٠	١٩٩٦ ـ ٢٠٢٠
أمريكا الشمالية	٢٠,٤	٢٢,٠	٢٧,٤	٢٨,٨	٣٠,٢	١,٣
الولايات المتحدة	١٧,٠	١٨,٣	٢٢,٧	٢٣,٧	٢٤,٧	١,٢
أوروبا الغربية	١٢,٥	١٣,٧	١٥,٣	١٥,٦	١٦,٠	٠,٧
اليابان واستراليشيا	٦,٢	٧,١	٧,٥	٧,٩	٨,٣	٠,٧
إجمالي الدول الصناعية OECD	٣٩,٠	٤٢,٧	٥٠,١	٥٢,٣	٥٤,٥	١,٠
الاتحاد السوفياتي (سابقاً) وشرق أوروبا	١٠,٠	٥,٧	٦,٤	٦,٦	٦,٩	٠,٨
الاتحاد السوفياتي (سابقاً)	٨,٤	٤,٤	٤,٧	٤,٩	٥,٢	٠,٧
شرق أوروبا	١,٦	١,٣	١,٧	١,٧	١,٧	١,٠
الدول النامية	١٧,٠	٢٣,١	٣٧,٠	٤٢,٩	٤٨,٧	٣,٢
آسيا	٧,٦	١١,٩	١٨,٥	٢١,٨	٢٤,٣	٣,٠
الشرق الأوسط	٣,٩	٤,٨	٧,٥	٨,٥	٩,٨	٣,٠
افريقيا	٢,١	٢,٤	٣,٥	٤,١	٤,٧	٢,٨
وسط وجنوب أمريكا	٣,٤	٤,٠	٧,٤	٨,٥	١٠,٠	٣,٩
جملة العالم	٦٦,٠	٧١,٥	٩٣,٥	١٠١,٨	١١٠,١	١,٨

المصادر: المصادر نفسها.

الجدول رقم (٨)
مقارنة تقديرات الطلب العالمي على النفط بين أوبك و EIA خلال الفترة ١٩٩٠ ـ ٢٠٢٠
(الوحدة = مليون برميل يومياً)

المنطقة	تقديرات أوبك			تقديرات EIA		
	١٩٩٧	٢٠١٠	٢٠٢٠	١٩٩٦	٢٠١٠	٢٠٢٠
أمريكا الشمالية	٢٢,٧	٢٥,٥	٢٦,٨	٢٢,٠	٢٧,٤	٣٠,٢
أوروبا الغربية	١٤,٣	١٥,٩	١٦,٧	١٣,٧	١٥,٣	١٦,٠
اليابان واستراليشيا	٦,٧	٧,١	٧,٧	٧,١	٧,٥	٨,٣
جملة الدول الصناعية الغربية OECD	٤٣,٦	٤٨,٥	٥١,٢	٤٢,٧	٥٠,١	٥٤,٥
الاتحاد السوفياتي (سابقاً) وشرق أوروبا	٥,٧	٦,٧	٧,٥	٥,٧	٦,٤	٦,٩
الاتحاد السوفياتي (سابقاً)	٤,٢	٤,٨	٥,٤	٤,٤	٤,٧	٥,٢
شرق أوروبا	١,٥	١,٩	٢,١	١,٣	١,٧	١,٧
الدول النامية	٢٤,١	٣٢,٧	٤٠,٣	٢٣,١	٣٧,٠	٤٨,٧
إجمالي العالم	٧٣,٤	٨٧,٩	٩٩,٠	٧١,٥	٩٣,٥	١١٠,١
نصيب أوبك من الاجمالي (مليون ب/ي)		٣٩,٦	٥١,٢		٤١,٥	٥٣,٥
نصيب أوبك من الاجمالي (بالمئة)		٤٥,١	٥٢,٠		٤٤,٤	٤٩,٠

المصادر: المصادر نفسها، و Shokri Ghanem [et al.], «The Impact of Emissions Trading on OPEC,» *OPEC Review* (June 1999).

الجدول رقم (٩)

توقعات نمو الطلب العالمي على الفحم خلال الفترة ١٩٩٠ ـ ٢٠٢٠

(الوحدة = مليون طن قصير)

الدولة أو الإقليم	فعلي		توقعات			النمو السنوي (بالمئة)
	١٩٩٠	١٩٩٦	٢٠١٠	٢٠١٥	٢٠٢٠	١٩٩٦ ـ ٢٠٢٠
أمريكا الشمالية	٩٥٧	١٠٥٦	١٢٣٦	١٢٩٦	١٣٦٦	١,١
الولايات المتحدة	٨٩٦	٩٨٣	١١٥٦	١٢١١	١٢٧٥	١,١
أوروبا الغربية	٨٩٨	٦٠٠	٥٠٤	٤٨١	٤٥١	١,٢-
اليابان واستراليشيا	٢٣٣	٢٦٦	٢٩١	٢٩٦	٣٠٠	٠,٥
إجمالي الدول الصناعية OECD	٢٠٨٨	١٩٢٢	٢٠٣١	٢٠٧٢	٢١١٧	٠,٤
الاتحاد السوفياتي (سابقاً) وشرق أوروبا	١٣٧٢	٨٨٥	٧٥٧	٦٩٧	٦٢٢	١,٥-
الاتحاد السوفياتي (سابقاً)	٨٤٨	٤٧٢	٣٨٨	٣٦٨	٣٣٩	١,٤-
شرق أوروبا	٥٢٣	٤١٣	٣٦٩	٣٣٠	٢٨٣	١,٦-
الدول النامية	١٨٠٣	٢٣٦٠	٣٥٩٢	٤٠٧٥	٤٨٢٩	٣,٠
الصين	١١٢٤	١٥٠٠	٢٤٦٩	٢٨٧٦	٣٥٤٠	٣,٦
الهند	٢٤٢	٣٢١	٤٦٥	٤٩٨	٥٣٦	٢,٢
باقي الدول النامية	٤٣٧	٥٣٩	٦٥٨	٧٠١	٧٥٣	١,٤
جملة العالم	٥٢٦٣	٥١٦٧	٦٣٨١	٦٨٤٥	٧٥٦٨	١,٦
الجملة (مليون طن نفط معادل Toe)	٢٢٤٥	٢٢٨٤	٢٨٧٨	٣٠٩٧	٣٤٣١	١,٧(*)
الجملة (مليون برميل نفط معادل يومياً)	٤٥	٤٦	٥٨	٦٢	٦٩	١,٧(*)
نصيب الفحم من الاستهلاك العالمي للطاقة (بالمئة)	٢٦,٤	٢٤,٧	٢٣,٠	٢٢,٥	٢٢,٦	

(*) يرجع الاختلاف بين معدل النمو وفقاً للتقديرات معبراً عنها بأطنان من الفحم وبين معدل النمو معبراً عنه بأطنان أو براميل من النفط المعادل إلى اختلاف المصدر الإحصائي، ولكن التفاوت لا يؤثر في الاتجاه العام للطلب العالمي على الفحم.

المصـــادر: EIA: *International Energy Outlook, 1999,* and *International Energy Annual, 1998,* and *BP Amoco Statistical Review of World Energy, 1999.*

الجدول رقم (١٠)
مقارنة التوقعات المختلفة للإنتاج العالمي من النفط، ٢٠٠٠ ـ ٢٠٢٠
(الوحدة = مليون برميل يومياً)

السنة والجهة القائمة بالدراسة	أوبك	الاتحاد السوفياتي (سابقاً)	باقي العالم	الإجمالي
٢٠٠٠				
OPEC	٢٩,٨	٧,٥	٣٨,٩	٧٦,٢
EIA	٣١,٠	٧,٦	٣٨,٠	٧٦,٦
DRI	٣١,٠	٦,٢	٣٧,٨	٧٥,٠
PEL	٣٠,٣	٧,٥	٣٧,٥	٧٥,٣
PIRA	٢٨,٨	٧,١	٤١,٣	٧٧,٢
BTA	٣١,٠	٧,٤	٣٦,٨	٧٥,٢
٢٠١٠				
OPEC	٣٩,٦	١٠,٠	٣٨,٣	٨٧,٩
EIA	٤١,٥	١٠,٥	٤١,٢	٩٣,٢
DRI	٣٦,٢	٧,٠	٥٠,١	٩٣,٣
IEA	٤٣,٨	١٠,٢	٣٨,٧	٩٢,٧
PEL	٣٩,٤	١٠,٨	٤١,١	٩١,٣
PIRA	٣٧,٨	١٠,٥	٤٦,٥	٩٤,٨
BTA	٤٤,٤	١٠,٥	٣٩,٠	٩٣,٩
٢٠٢٠				
OPEC	٥١,٢	١٠,٧	٣٧,١	٩٩,٠
EIA	٥٣,٥	١٣,٦	٤٢,٧	١٠٩,٨
DRI	٤٧,٥	٧,٥	٥٨,٢	١١٣,٢
IEA	٤٩,٠	٩,٤	٥٢,٧(*)	١١١,١
BTA	٥٧,١	١٤,١	٤٣,٥	١١٤,٧

(*) بما في ذلك نحو ٢١ مليون ب/ي يلزم توفيرها من مصادر غير تقليدية للنفط يعرف منها نحو ٢,٥ مليون ب/ي من فائض تكرير النفط، ولم يتم التعرف بعد على مصادر الباقي ويقدر بنحو ١٩ مليون ب/ي. وبذلك يقدر ما يمكن توفيره من النفط التقليدي وفقاً لوكالة الطاقة الدولية بنحو ٩٠ مليون ب/ي عام ٢٠٢٠.

المصـــادر: EIA: *International Energy Outlook, 1999*, and *International Energy Annual, 1998*; *BP Amoco Statistical Review of World Energy, 1999*; Ghanem [et al.], Ibid., and International Energy Agency [IEA], *World Energy Outlook, 1998 Edition* (Paris: IEA, 1998).

الجدول رقم (١١)
توقعات نمو الطاقة الإنتاجية للنفط خلال الفترة ١٩٩٧ _ ٢٠٢٠
(الوحدة = مليون برميل/ يومياً)

الدولة أو المنطقة	إنتاج ١٩٩٧	٢٠١٠	٢٠١٥	٢٠٢٠
السعودية	٩,٠٩	١٤,١	١٦,٢	٢٠,٠
العراق	١,١٨	٣,٨	٤,٧	٥,٩
إيران	٣,٧٥	٤,٥	٤,٩	٥,٥
الامارات العربية المتحدة	٢,٤٨	٣,٤	٤,٢	٤,٩
الكويت	٢,١٢	٣,٢	٤,٣	٥,٢
فنزويلا	٣,٤٤	٥,١	٥,٤	٥,٨
مجموع الدول الست الرئيسية	٢٢,٠٥	٣٤,١	٣٩,٧	٤٧,٣
نصيب الدول الست من إنتاج العالم (بالمئة)	٣٠	٣٦	٣٨	٤٢
باقي أعضاء أوبك	٧,٣	٩,٢	٩,٠	٨,٦
جملة أوبك	٢٩,٣٥	٤٣,٣	٤٨,٧	٥٥,٩
نصيب أوبك من الإنتاج العالمي (بالمئة)	٤٠	٤٦	٤٧	٥٠
دول غير أعضاء في أوبك				
الولايات المتحدة	٩,٤٦	٩,٠	٨,٩	٨,٧
أوروبا الغربية	٧,٠٣	٧,٠	٦,٤	٥,٩
الاتحاد السوفياتي (سابقاً) وشرق أوروبا	٧,٤٢	١٠,١	١٢,١	١٣,١
باقي العالم	٢٠,٣٩	٢٥,٦	٢٧,٤	٢٨,٦
جملة غير الأعضاء في أوبك	٤٤,٣٠	٥١,٧	٥٤,٨	٥٦,٣
إجمالي العالم	٧٣,٦٥	٩٥,٠	١٠٣,٥	١١٢,٢

المصـــادر: EIA: *International Energy Outlook, 1999,* and *International Energy Annual, 1998,* and *BP Amoco Statistical Review of World Energy, 1999.*

الجدول رقم (١٢)
استهلاك وإنتاج النفط وصافي العجز في أهم المناطق خلال الفترة ١٩٩٧ ـ ٢٠٢٠
(الوحدة = مليون برميل نفط/يومياً)

بيان	١٩٩٧ فعلي	٢٠١٠	٢٠١٥	٢٠٢٠
الولايات المتحدة				
استهلاك	١٨,٦٢	٢٢,٧	٢٣,٧	٢٤,٧
إنتاج	٩,٤٦	٩,٠	٨,٩	٨,٧
عجز	٩,١٦	١٣,٧	١٤,٨	١٦,٠
أوروبا الغربية واليابان وباقي OECD				
استهلاك	٢٣,٢٤	٢٧,٤	٢٨,٦	٢٩,٨
إنتاج (بحر الشمال وكندا والمكسيك واستراليا)	١٣,٩٤	١٥,٨	١٥,٢	١٤,٦
عجز	٩,٣٠	١١,٦	١٣,٤	١٥,٢
جملة الدول الصناعية الغربية OECD				
استهلاك	٤١,٨٩	٥٠,١	٥٢,٣	٥٤,٥
إنتاج	٢٣,٤٠	٢٤,٨	٢٤,١	٢٣,٣
عجز	١٨,٤٩	٢٥,٣	٢٨,٢	٣١,٢
الاتحاد السوفياتي سابقاً وشرق أوروبا				
استهلاك	٥,٠٦	٦,٤	٦,٦	٦,٩
إنتاج	٧,٤٢	١٠,٥	١٢,٥	١٣,٦
فائض	٢,٣٦	٤,١	٥,٩	٦,٧
باقي العالم				
استهلاك (متضمناً أوبك)	٢٦,١٨	٣٧,٠	٤٢,٩	٤٨,٧
إنتاج (بدون أوبك)	١٣,٤٨	١٦,٤	١٨,٢	١٩,٧
عجز	١٢,٦٩	٢٠,٦	٢٤,٧	٢٩,٠
جملة العالم				
استهلاك (متضمناً أوبك)	٧٣,١٣	٩٣,٥	١٠١,٨	١١٠,١
الطاقة الإنتاجية للنفط (بدون أوبك)	٤٤,٣٠	٥١,٧	٥٤,٨	٥٦,٣
عجز	٢٨,٨٣	٤١,٨	٤٧,٠	٥٣,٨
طاقة أوبك الإنتاجية[١]	٢٩,٣٥	٤٣,٣	٤٨,٧	٥٥,٩
إجمالي الطاقة الإنتاجية للنفط في العالم	٧٣,٦٥	٩٥,٠	١٠٣,٥	١١٢,٢

(١) تتضمن الطاقة الإنتاجية ما يحتفظ به من طاقة مغلقة أو احتياطية (Shut-down or Reserve Capacity).

المصادر: المصادر نفسها.

الجدول رقم (١٣)
التجارة العالمية في النفط (سيناريو متوسط) عام ١٩٩٥ وعام ٢٠٢٠
(الوحدة = مليون برميل يومياً)

مناطق الاستيراد / مناطق التصدير	واردات الدول الصناعية الغربية OECD				باقي العالم	إجمالي العالم
	ش امريكا	غ اوروبا	آسيا	إجمالي		
١٩٩٥						
أوبك						
الخليج العربي	١,٨	٣,٤	٤,٢	٩,٤	٦,٠	١٥,٤
شمال افريقيا	٠,٣	١,٩	٠٠	٢,٢	٠,١	٢,٣
غرب افريقيا	١,٠	٠,٦	٠,١	١,٧	٠,٤	٢,١
امريكا الجنوبية	١,٦	٠,٣	٠٠	١,٩	٠,٧	٢,٦
أندونيسيا	٠,١	٠٠	٠,٥	٠,٦	٠,١	٠,٧
جملة أوبك	٤,٨	٦,٢	٤,٨	١٥,٨	٧,٣	٢٣,١
من خارج أوبك	٤,١	٥,٥	١,٣	١٠,٩	٣,١	١٤,٠
إجمالي الواردات النفطية	٨,٩	١١,٧	٦,١	٢٦,٧	١٠,٤	٣٧,١
٢٠٢٠						
أوبك						
الخليج العربي	٣,٤	٣,٥	٥,٦	١٢,٥	٢٤,٧	٣٧,٢
شمال افريقيا	٠,٣	١,٩	٠,١	٢,٣	٠,٣	٢,٦
غرب افريقيا	١,٧	٠,٩	٠,٣	٢,٩	٠,٢	٣,١
أمريكا الجنوبية	٢,٨	٠,٧	٠,١	٣,٦	٠,٧	٤,٣
أندونيسيا	٠٠	٠٠	٠,٢	٠,٢	٠,١	٠,٣
جملة أوبك	٨,٢	٧,٠	٦,٣	٢١,٥	٢٦,٠	٤٧,٥
من خارج أوبك	٧,٠	٦,٥	٠,٧	١٤,٢	٤,٣	١٨,٥
إجمالي الواردات النفطية	١٥,٢	١٣,٥	٧,٠	٣٥,٧	٣٠,٣	٦٦,٠

المصادر: المصادر نفسها.

الجدول رقم (١٤)
ملكية دول أوبك في المصافي الواقعة خارج أراضيها
(الوحدة = ألف برميل يومياً)

الدولة	وفقاً لملكية رأس مال المصفاة				وفقاً لاتفاقيات تزويد المصفاة بالنفط الخام			
	آسيا والشرق الأقصى	غرب أوروبا	الولايات المتحدة	الإجمالي	آسيا والشرق الأقصى	غرب أوروبا	الولايات المتحدة	الإجمالي
ايران	٣٢	—	—	٣٢	٦٥	—	—	٦٥
الكويت	—	١٥٩	—	١٥٩	—	١٥٩	—	١٥٩
ليبيا	—	٢٣٤	—	٢٣٤	—	٣٨٦	—	٣٨٦
السعودية	١٥٢	—	٣٠٠	٤٥٢	٢٢٦	—	٥٥٠	٧٧٦
الإمارات العربية المتحدة	—	١٤٢	—	١٤٢	—	١٦٧	—	١٦٧
فنزويلا	—	٢٣٠	٧٥٠	٩٨٠	—	٢٦٧	٨٨٠	١١٤٦
جملة أوبك	١٨٤	٧٦٥	١٠٥٠	١٩٩٩	٢٩١	٩٧٨	١٤٣٠	٢٦٩٩
جملة المنطقة	١٣٩٢٥	١٤٧٥٨	١٥١٢٩	٤٣٨١١	١٣٩٢٥	١٤٧٥٨	١٥١٢٩	٤٣٨١١
نصيب أوبك (بالمئة)	١,٣	٥,٢	٦,٩	٤,٦	٢,١	٦,٦	٩,٥	٦,٢

المصادر: مستخلصة من الدوريات النفطية المختلفة، وأهمها: *Middle East Economic Survey* (MEES); Petroleum Intelligence Weekly (PIW), and *Petro-Strategies.*

الجدول رقم (١٥)
تآكل هامش أو ربحية التكرير في أهم مناطق الاستهلاك النفطي
(الوحدة = دولار لكل برميل نفط)

السوق	١٩٨٨	١٩٨٩	١٩٩٠	١٩٩١	١٩٩٢	١٩٩٣	١٩٩٤	١٩٩٥
الخليج الأمريكي	١,٨٩	١,٥٩	٢,٤١	١,٧٧	٠,٩٤	٠,٩١	٠,٩٥	٠,٦٢
شمال غرب أوروبا	١,٨٢	٢,٠١	٢,٩١	٣,٤٩	١,٨٠	٢,١٤	١,٦٥	١,٣٧
سنغافورة	٠,٧١	١,٣٢	١,٨٢	٢,٣٢	٠,٤٥	١,٤٢	٠,٦٩	٠,٣٣

المصادر: المصادر نفسها.

الجدول رقم (١٦)

طاقة توليد الكهرباء النووية (سيناريو متوسط) خلال الفترة ١٩٩٧ ـ ٢٠٢٠

(الوحدة = جيغاوات)[١]

الدولة أو المنطقة	١٩٩٧ فعلي	٢٠٠٥	٢٠١٠	٢٠١٥	٢٠٢٠
الولايات المتحدة	٩٩,٠٥	٨٧,٣٦	٧٤,١٨	٥٦,٣٧	٤٨,٨٧
كندا	١٢,٠٠	١٠,٣٠	١٠,٣٠	١٠,٣٠	٨,٠٠
اليابان	٤٣,٨٥	٤٤,٤٩	٥٤,٢٧	٥٤,٢٧	٥٣,٦٠
فرنسا	٦٢,٨٥	٦٢,٨٧	٦٤,٣٢	٦٤,٣٢	٦١,٤٦
ألمانيا	٢٢,٢٨	٢١,٣٠	١٧,٣٤	١٤,٢٩	١٤,٢٩
بريطانيا	١٢,٩٧	١٢,٩٧	١١,٨٨	١١,٦٥	١٠,٥٦
السويد	١٠,٠٤	٩,٤٤	٨,٣٩	٦,٠٩	٦,٠٩
باقي الدول الصناعية الغربية	٢٠,٥٢	٢٠,٧٤	١٩,٩٤	١٩,١٠	١٠,٨٤
إجمالي الدول الصناعية الغربية OECD	٢٨٣,٥٦	٢٦٩,٤٧	٢٦٠,٦٢	٢٣٣,٨١	٢١٣,٧١
روسيا	١٩,٨٤	٢١,١٠	٢١,٤٨	٢١,٧١	١٩,٣٣
اوكرانيا	١٣,٧٧	١٢,١٤	١٢,١٤	١٤,٠٤	٩,٥٠
باقي الاتحاد السوفياتي (سابقاً) وشرق أوروبا	١٢,٦٤	١٥,٨٤	١٤,٦٢	١٣,٦١	١٢,٠١
إجمالي الاتحاد السوفياتي (سابقاً) وشرق أوروبا	٤٦,٢٥	٤٩,٠٨	٤٨,٢٤	٤٩,٣٦	٤٠,٨٤
كوريا الجنوبية	٩,٧٧	١٣,٩٤	١٤,٨٩	١٦,٢٣	١٥,٠٠
تايوان	٤,٨٨	٧,٣٨	٧,٣٨	٧,٣٨	٦,١٨
الصين	٢,١٧	٦,٧٤	١١,٥٤	١٤,٧٠	١٨,٧٦
الهند	١,٧٠	٢,٦٥	٤,٤٦	٥,٩١	٧,٧٣
باقي العالم	٣,٥٢	٥,٣١	٨,٧١	١٠,٠١	٨,٧٧
جملة العالم	٣٥١,٨٥	٣٥٤,٥٧	٣٥٥,٨٤	٣٣٧,٤٠	٣١٠,٩٩
معدل النمو السنوي خلال الفترات البينية (بالمئة)		٠,١	صفر	١,١-	١,٦-

(١) جيغاوات = مليار وات = مليون كيلووات، وهنا يشار إلى الطاقة المستخدمة لتوليد الكهرباء وليس إلى الطاقة الكهربائية المنتجة والتي يطلق على وحداتها «كيلووات/ساعة».

المصـــادر: EIA: *International Energy Outlook, 1999,* and *International Energy Annual, 1998,* and *BP Amoco Statistical Review of World Energy, 1999.*

الجدول رقم (١٧)
توقعات نمو الكهرباء المولدة نووياً في العالم خلال الفترة ١٩٩٠ ـ ٢٠٢٠
(الوحدة = مليار كيلووات ساعة)

الدولة أو الإقليم	فعلي		توقعات			النمو السنوي (بالمئة)
	١٩٩٠	١٩٩٦	٢٠١٠	٢٠١٥	٢٠٢٠	١٩٩٦ ـ ٢٠٢٠
أمريكا الشمالية	٦٤٩	٧٧٠	٦٣٣	٤٩٨	٤٢٢	-٢,٥
الولايات المتحدة	٥٧٧	٦٧٥	٥٥٤	٤١٩	٣٥٩	-٢,٦
أوروبا الغربية	٧٠٣	٨٢٤	٨٢١	٧٥٧	٦٩٣	-٠,٧
اليابان واستراليشيا	١٩٢	٢٨٣	٣٦٨	٣٦٣	٣٥٨	١,٠
إجمالي الدول الصناعية OECD	١٥٤٤	١٨٧٧	١٨٢٢	١٦١٩	١٤٧٣	-١,٠
الاتحاد السوفياتي (سابقاً) وشرق أوروبا	٢٥٨	٢٥٤	٢٧٢	٢٨١	٢٤٣	-٠,٢
الاتحاد السوفياتي (سابقاً)	٢٠١	١٩٤	٢٠٢	٢١٣	١٨٢	-٠,٣
شرق أوروبا	٥٤	٦٠	٧٠	٦٨	٦١	٠,١
الدول النامية	١٠٥	١٤٩	٢٩٦	٣٤١	٣٥٣	٣,٧
آسيا	٨٨	١٢٨	٢٥٨	٢٩٦	٣١٢	٣,٨
الشرق الأوسط	—	—	١٠	١٧	١٧	—
افريقيا	٨	١٢	١١	١١	١١	-٠,٢
وسط وجنوب أمريكا	٩	٩	١٧	١٧	١٣	١,٣
جملة العالم	١٩٠٥	٢٢٨٠	٢٣٩٠	٢٢٤١	٢٠٦٨	-٠,٤
الاستهلاك العالمي من الكهرباء	١٠٤٣١	١٢٠٥٣	١٦٩٥٦	١٩٢٥٧	٢١٨٧٢	٢,٥
نصيب الكهرباء النووية من استهلاك العالم (بالمئة)	١٨	١٩	١٤	١١,٦	٩,٥	

المصادر: المصادر نفسها.

الجدول رقم (١٨)

احتياطيات الغاز المؤكدة، وإنتاجه، واستهلاكه في العالم عام ١٩٩٨

(الوحدة = الاحتياطيات/ تريليون متر مكعب tcm والانتاج والاستهلاك/ مليار bcm)

المنطقة أو الدولة	الاحتياطيات المؤكدة		الانتاج		الاستهلاك	
	الكمية	النسبة المئوية	الكمية	النسبة المئوية	الكمية	النسبة المئوية
الولايات المتحدة	٤,٧٤	٣,٢	٥٤٤	٢٣,٩	٦١٢	٢٧,٣
كندا	١,٨١	١,٢	١٦٠	٧,١	٧٠	٣,١
المكسيك	١,٨٠	١,٢	٣٥	١,٥	٣٦	١,٦
جملة أمريكا الشمالية[1]	٨,٣٥	٥,٦	٧٣٩	٣٢,٥	٧١٩	٣٢,٠
فنزويلا	٤,٠٤	٢,٨	٣٠	١,٣	٣٠	١,٣
باقي أمريكا اللاتينية	٢,١٧	١,٥	٥٧	٢,٥	٥٦	٢,٥
جملة أمريكا اللاتينية	٦,٢١	٤,٣	٨٧	٣,٨	٨٦	٣,٨
فرنسا	—	—	—	—	٣٨	١,٧
المانيا	—	—	—	—	٨٠	٣,٦
ايطاليا	—	—	—	—	٥٧	٢,٦
هولندا	١,٧٩	١,٢	٦٤	٢,٨	٣٩	١,٧
النروج	١,١٧	٠,٨	٤٨	٢,١	٤	٠,٢
بريطانيا	٠,٧٧	٠,٥	٩٠	٤,٠	٨٩	٤,٠
باقي أوروبا	١,٤٨	١,١	٧٢	٣,٢	١٢٠	٥,٣
جملة أوروبا[2]	٥,٢١	٣,٦	٢٧٤	١٢,١	٤٢٧	١٩,١
كازاخستان	١,٨٥	١,٣	٨	٠,٣	٧	٠,٣
روسيا	٤٨,١٤	٣٢,٩	٥٥١	٢٤,٣	٣٦٥	١٦,٣
تركمانستان	٢,٨٦	١,٩	١٢	٠,٥	١٠	٠,٤
اوكرانيا	١,١٢	٠,٨	١٧	٠,٧	٦٩	٣,١
اوزبكستان	١,٨٧	١,٣	٨	٠,٣	٤٧	٢,١
باقي الاتحاد السوفياتي سابقاً	٠,٨٦	٠,٧	٤٨	٢,٢	٣١	١,٤
جملة الاتحاد السوفياتي سابقاً	٥٦,٧٠	٣٨,٩	٦٤٤	٢٨,٣	٥٢٩	٢٣,٦
ايران	٢٣,٠٠	١٥,٧	٥٠	٢,٢	٥٢	٢,٣
العراق	٣,١١	٢,١	—	—	—	—
الكويت	١,٤٩	١,٠	٩	٠,٤	٩	٠,٤
عمان	٠,٨٠	٠,٥	٥	٠,٢	—	—
قطر	٨,٤٩	٥,٨	٢٠	٠,٩	—	—
العربية السعودية	٥,٧٩	٤,٠	٤٦	٢,٠	٤٦	٢,١
الامارات العربية المتحدة	٦,٠٠	٤,١	٣٧	١,٦	٣٠	١,٣
باقي الشرق الأوسط	٠,٨٥	٠,٦	١٤	٠,٧	٣٥	١,٦

يتبع

تابع

جملة الشرق الأوسط	٤٩,٥٣	٣٣,٨	١٨١	٨,٠	١٧٢	٧,٧
الجزائر	٣,٧٠	٢,٥	٧٣	٣,٢	٢٢	١,٠
ليبيا	١,٣١	٠,٩	٦	٠,٣	—	—
نيجيريا	٣,٥١	٢,٤	٥	٠,٢	—	—
باقي افريقيا	١,٧٠	١,٢	١٧	٠,٨	٢٧	١,٢
جملة افريقيا	١٠,٢٢	٧,٠	١٠١	٤,٥	٤٩	٢,٢
استراليا	١,٢٦	٠,٩	٣١	١,٣	٢٠	٠,٩
الصين	١,٣٧	٠,٩	٢٢	١,٠	١٩	٠,٩
الهند	—	—	—	—	٢٣	١,٠
أندونيسيا	٢,٠٥	١,٤	٦٨	٣,٠	٣٢	١,٤
اليابان	—	—	—	—	٧٠	٣,١
ماليزيا	٢,٣١	١,٦	٤١	١,٨	٢٠	٠,٩
كوريا الجنوبية	—	—	—	—	١٦	٠,٧
باقي جنوب وشرق آسيا	٣,١٨	٢,١	٨٤	٣,٧	٥٩	٢,٧
جملة جنوب وشرق آسيا	١٠,١٧	٦,٩	٢٤٦	١٠,٨	٢٥٩	١١,٦
إجمالي العالم	١٤٦,٣٩	١٠٠	٢٢٧٢	١٠٠	٢٢٤١(*)	١٠٠

(ــ) كميات ضئيلة.

(*) يراجع في تفسير التباين بين هذا الرقم وبين نظيره الخاص بعام ١٩٩٧ في الجدول رقم (١٩) ما سبق شرحه من التباين الناتج من اختلاف المصادر وأسس التقدير (الهامشان رقم (٢) ورقم (٩) من الفصل الرابع)، وإن كان التباين لا يؤثر في ما يستخلص من نتائج في ما يخص الاتجاه العام خلال المستقبل المنظور.

(١) يختلف نمط العلاقة بين الاستهلاك والانتاج في عام ١٩٩٨ عنه في الأعوام السابقة التي اتسمت بزيادة الاستهلاك عن الانتاج بنحو ٨ bcm في عام ١٩٩٧ وبنحو ١٢ bcm في عام ١٩٩٦. ولعل مما يفسر ذلك جزئياً وجود صادرات محدودة عام ١٩٩٨ من الولايات المتحدة إلى كندا والمكسيك (٢,٧ bcm) ومنها ألاسكا إلى اليابان (١,٨ bcm). كذلك يحتمل زيادة مخزون الغاز في الولايات المتحدة في عام اتسم بالانخفاض الشديد في أسعار النفط مما يشجع على إحلاله محل الغاز.

(٢) بما فيها وسط وشرق أوروبا ويقدر استهلاكها من الغاز بنحو ٦٣ مليار متر مكعب.

المصادر: المصادر نفسها.

الجدول رقم (١٩)

توقعات نمو الطلب العالمي على الغاز الطبيعي خلال الفترة ١٩٩٠ ـ ٢٠٢٠

(الوحدة = تريليون (١٠)^{١٢} قدم مكعب)

الدولة أو الإقليم	فعلي		توقعات			النمو السنوي (بالمئة)
	١٩٩٠	١٩٩٧	٢٠١٠	٢٠١٥	٢٠٢٠	١٩٩٧ ـ ٢٠٢٠
أمريكا الشمالية	٢٢,٠	٢٦,٢	٣٤,٠	٣٧,٣	٣٩,٢	١,٨
الولايات المتحدة	١٨,٧	٢٢,٠	٢٨,٠	٣٠,٨	٣٢,٢	١,٧
أوروبا الغربية	١٠,١	١٣,٩	٢٠,٩	٢٣,٨	٢٧,١	٢,٩
اليابان واستراليشيا	٢,٦	٣,٣	٤,٥	٥,١	٥,٥	٢,٢
إجمالي الدول الصناعية OECD	٣٤,٨	٤٣,٤	٥٩,٥	٦٦,٢	٧٢,٠	٢,٢
الاتحاد السوفياتي سابقاً وشرق أوروبا	٢٨,١	٢٢,٢	٣٢,٧	٣٦,٨	٤١,٩	٢,٨
الاتحاد السوفياتي سابقاً	٢٥,٠	١٩,٣	٢٦,٥	٢٩,٤	٣٣,٠	٢,٤
شرق أوروبا	٣,١	٢,٩	٦,٢	٧,٥	٨,٩	٤,٨
الدول النامية	١٠,١	١٦,١	٣٦,٨	٤٧,٨	٥٩,٩	٥,٩
آسيا	٣,٠	٥,٦	١٦,٥	٢٢,٦	٢٨,٩	٧,٣
الشرق الأوسط	٣,٧	٥,٨	٨,٦	٩,٧	١٠,٩	٢,٨
افريقيا	١,٤	١,٨	٢,٨	٣,١	٣,٣	٢,٧
وسط وجنوب أمريكا	٢,٠	٢,٩	٨,٩	١٢,٥	١٦,٨	٧,٦
جملة العالم	٧٣,٠	٨١,٧	١٢٩,٠	١٥٠,٩	١٧٣,٨	٣,٣
جملة العالم (مليار متر مكعب bcm)	٢٠٦٧	٢٣١٣(*)	٣٦٥٣	٤٢٧٣	٤٩٢١	٣,٣
نصيب الغاز من الاستهلاك العالمي للطاقة (بالمئة)	٢٠,٩	٢٢,٠	٢٥,٩	٢٧,٧	٢٩,٠	

(*) انظر النجمة في أسفل الجدول السابق.

المصادر: المصادر نفسها.

الجدول رقم (٢٠)

المتوسط السنوي المتوقع لمعدلات التقدم التقاني في مجالات البحث عن النفط والغاز في الولايات المتحدة، ١٩٩٦ ـ ٢٠٢٠ (الوحدة = نسب مئوية)

مجالات التحسن التقاني	الزيت الخام		الغاز الطبيعي	
	أرضي	بحري	أرضي	بحري
نفقات الحفر	١,٣	٢,٣	١,٣	٢,٣
نفقات التشغيل	٠,٨	١,٢	٠,٨	١,٢
احتمالات العثور (Finding rate)	٣,٢	٩,٦	٤,٢	١٠,٢
احتمالات النجاح (Success rate)	٠,٥	٠,٥	٠,٥	٠,٥

المصـــــادر: U.S. Energy Information Administration [EIA], *Annual Energy Outlook, 1998 with Projections to 2020* (Washington, DC: U.S. Department of Energy, Energy Information Administration, Office of Integrated Analysis and Forecasting, 1997).

الجدول رقم (٢١)

أسعار الغاز الطبيعي في أهم أسواقه مقارنة بأسعار النفط، ١٩٨٥ ـ ١٩٩٨ (الوحدة = دولار لكل مليون وحدة حرارية بريطانية Btu)

السنة	الغاز الطبيعي (المنقول عبر الأنابيب)					غاز مسال	زيت خام
	الاتحاد الأوروبي Cif	الولايات المتحدة (عند رأس البئر)	الولايات المتحدة (واردات)	كندا البرتا	بريطانيا	اليابان Cif	في OECD Cif
١٩٨٥	٣,٨٣		٣,٢			٥,٢٣	٤,٧٥
١٩٨٦	٣,٦٥		٢,٤			٤,١٠	٢,٥٧
١٩٨٧	٢,٥٩		٢,٠			٣,٣٥	٣,٠٩
١٩٨٨	٢,٣٦		١,٨			٣,٣٤	٢,٥٦
١٩٨٩	٢,٠٩	١,٧٠	١,٨			٣,٢٨	٣,٠١
١٩٩٠	٢,٨٢	١,٦٤	١,٩	١,٠٥		٣,٦٤	٣,٨٢
١٩٩١	٣,١٨	١,٤٧	١,٨	٠,٨٩		٣,٩٩	٣,٣٣
١٩٩٢	٢,٧٦	١,٧٧	١,٨	٠,٩٧		٣,٦٢	٣,١٩
١٩٩٣	٢,٥٣	٢,١٠	٢,٠	١,٦٩		٣,٥٢	٢,٨٢
١٩٩٤	٢,٢٤	١,٩٢	١,٨	١,٥٠		٣,١٨	٢,٧٠
١٩٩٥	٢,٣٧	١,٦٩	١,٥	٠,٨٩		٣,٤٦	٢,٩٦
١٩٩٦	٢,٤٣	(*)٢,٧٦	١,٩	١,١٢	١,٨٤	٣,٦٦	٣,٥٤
١٩٩٧	٢,٦٥	٢,٥٣		١,٣٦	٢,٠٣	٣,٩١	٣,٢٩
١٩٩٨	٢,٢٧	٢,٠٨		١,٤٢	١,٩٢	٣,٠٥	٢,١٨

(*) لا يوجد تفسير لهذه القفزة في السعر مع اختفاء عبارة (عند رأس البئر) وكذلك اختفاء سعر الواردات اعتباراً من عام ١٩٩٧ غير أن المصدر الاحصائي صار يصدر باسم شركتي (BP & Amoco) بعد اندماجهما مؤخراً، وكان قبل ذلك يصدر باسم (BP) وحدها.

المصادر: *BP Amoco Statistical Review of World Energy, 1999,* والأعداد السابقة.

الجدول رقم (٢٢)

تجارة الغاز المسال LNG في منطقة آسيا باسفيك، ١٩٩٨ ـ ٢٠١٠

(الوحدة = مليون طن LNG سنوياً)(*)

الدولة المستوردة	حجم الاستيراد		الدولة المصدرة	حجم التصدير	
	١٩٩٨	٢٠١٠		١٩٩٨	٢٠١٠
اليابان	٤٩,٣	٦٥	أندونيسيا	٢٧,٤	١٩,٦
كوريا الجنوبية	١٠,٣	٢٦	ماليزيا	١٥,١	٢٢,٣
تايوان	٣,٩	١٢	استراليا	٧,٨	١٤,٥
دول مرشحة: الصين والهند	—	٣٧	بروناي	٦	٦
وباكستان والفيليبين وتايلاند			الاسكا	١,٣	
			أبو ظبي	٤,٦	
			قطر	٢,٧	
الجملة	٦٣,٥	١٤٠	الجملة	٦٤,٩	٧٤,١
الجملة (مليار متر مكعب bcm)	٨٧	١٩٢		٨٩	١٠٢

ملاحظة: جملة التجارة العالمية في الغاز الطبيعي المسال ١٩٩٨ = ١١٣ bcm أو ما يعادل ٨٢,٥ مليون طن LNG.

(*) استخدم لتحويل أقدام أو أمتار مكعبة من الغاز إلى أطنان LNG معامل التحويل التقريبي المستخدم في إحصاءات BP Amoco وهو: مليار قدم مكعب غاز × ٠,٠٢١ = مليون طن LNG.

مليار متر مكعب غاز × ٠,٧٣ = مليون طن LNG.

المصادر: ناجي أبي عاد، «الغاز الطبيعي المسال من الخليج العربي لأسواق آسيا الباسيفيك،» **النفط والتعاون العربي** (أوابك، الكويت)، السنة ٢٣، العدد ٨٣ (١٩٩٧)؛

Arthur D. Little, *Long Term Energy Outlook* (1996); Nordine Ait-Laoussine, «The Outlook for LNG Gas Exports,» *Middle East Economic Survey* (MEES) (3 March 1997); *BP Amoco Statistical Review of World Energy, 1999,* and EIA, *International Energy Annual, 1998.*

الجدول رقم (٢٣)
أهم الدول المصدرة والمستوردة للغاز خلال عام ١٩٩٦
(الوحدة = مليار متر مكعب bcm)

الدولة المصدرة	الصادرات		الدولة المستوردة	الواردات	
	الكمية	النسبة المئوية		الكمية	النسبة المئوية
الاتحاد السوفياتي سابقاً(*)	١٢٣,٩	٢٩,٢	الولايات المتحدة	٨١,٧	١٩,٣
كندا	٨٠,١	١٨,٩	المانيا	٧٨,٩	١٨,٦
هولندا	٤٥,٧	١٠,٨	اليابان	٦٣,٨	١٥,٠
الجزائر	٤٠,٨	٩,٦	ايطاليا	٣٧,٥	٨,٨
النروج	٣٨,١	٩,٥	فرنسا	٣٦,٣	٨,٦
أندونيسيا	٣٥,٩	٨,٥	تشيك + سلوفاكيا	١٦,٦	٣,٩
ماليزيا	١٩,٢	٤,٥	بلجيكا/اللوكسمبورغ	١٥,٥	٣,٧
استراليا	١٠,١	٢,٤	كوريا الجنوبية	١٣,٠	٣,١
بروناي	٨,٧	٢,١	اسبانيا	٩,٥	٢,٢
أبو ظبي	٧,٤	١,٧	تركيا	٨,٠	١,٩
دول أخرى	١٤,٣	٣,٤	النمسا	٧,٢	١,٧
			المجر	٧,٢	١,٧
			بولندا	٧,٣	١,٧
			رومانيا	٧,٤	١,٧
			دول أخرى	٣٤,٣	٨,١
الجملة	٤٢٤,٢	١٠٠	الجملة	٤٢٤,٢	١٠٠

(*) توجد حركة تجارة قوية في الغاز بين الدول التي نشأت نتيجة لتفكك الاتحاد السوفياتي، وبالتالي لا تظهر في هذا الرقم. ويقدر العجز داخل هذه المجموعة من الدول عام ١٩٩٦ بنحو ١٠٠ bcm منها نحو ٦٠ في أوكرانيا ونحو ١٣ في روسيا البيضاء ونحو ٢٧ في باقي المجموعة. وتستورد هذه المجموعة احتياجاتها من الغاز من دول الفائض وأهمها روسيا في حدود ما يقرب من ٨٥ bcm ثم تركمانستان التي يبلغ فائضها نحو ٢٥ bcm يتجه بعضه إلى داخل المجموعة والبعض خارجها.

المصـادر: *The Natural Gas Industry in Outline* (Germay: Ruhrgas, 1996), and *BP Statistical Review of World Energy, 1997.*

الجدول رقم (٢٤)
تكلفة إنتاج وحدة من الغاز المسال في شركة «قطر غاز» موزعة بحسب عناصرها
(الوحدة = دولار أمريكي)

عنصر التكلفة	لكل برميل معادل نفط Boe		لكل مليون وحدة حرارية Btu	
	التكلفة الكلية	منها الرأسمالية	التكلفة الكلية	منها الرأسمالية
تطوير وإنتاج الغاز في المنبع	١,٨١	٠,٨١	٠,٣١	٠,١٤
إسالة الغاز	٩,٢٥	٦,٢٩	١,٥٧	١,٠٧
نقل الغاز من الخليج إلى اليابان	٧,٤٤	٤,٧٦	١,٢٦	٠,٨١
التكلفة الاجمالية	١٨,٥٠	١١,٨٦	٣,١٤	٢,٠٢

ملاحظة: قدرت مصروفات التشغيل على أساس المعايير التي وضعتها وكالة الطاقة الدولية، مع افتراض متوسط للإنتاج نحو ٨ ملايين طن من الغاز المسال سنوياً، وأن الأموال المقترضة ستسدد بسعر فائدة ١٠ بالمئة على مدى خمسة وعشرين عاماً وهو العمر الافتراضي للمشروع.

المصـــــادر: Ahmad Zaki Yamani, «The Price of Oil and the Future of Middle East Gas,» paper presented at: 2nd Doha Conference on Natural Gas, Doha, March 1997; Ait-Laoussine, Ibid., and «Middle East LNG Exports and the Price of Oil,» in: *Global Oil Report* (London: Centre for Global Energy Studies [CGES], 1997).

الجدول رقم (٢٥)
المؤشرات النفطية في منطقة آسيا باسفيك
(الوحدة = مليون برميل يومياً)

بيان	١٩٩٣	١٩٩٤	١٩٩٥	١٩٩٦	١٩٩٧	١٩٩٨
استهلاك جنوب شرق آسيا	١٥,٩٤	١٧,٠٧	١٧,٩٢	١٨,٩١	١٩,٦٥	١٩,١٢
الزيادة في استهلاك المنطقة	٠,٦٦	١,١٣	٠,٨٥	٠,٩٨	٠,٧٤	٠,١٢-
انتاج المنطقة من النفط	٦,٩٩	٧,١٨	٧,٣٢	٧,٥٦	٧,٦٧	
صافي واردات المنطقة	٨,٩٥	٩,٨٩	١٠,٦٠	١١,٣٥	١١,٩٨	
التجارة العالمية في النفط	٣٤,٤٩	٣٥,٥٣	٣٦,٢٤	٣٧,٩٩	٤٠,١٠	
نصيب المنطقة من التجارة (بالمئة)	٢٦,٠	٢٧,٨	٢٩,٣	٢٩,٩	٢٩,٩	
زيادة الاستهلاك العالمي	صفر	١,٤	١,٤	١,٨	١,٩	١,٠
نصيب المنطقة من الزيادة (بالمئة)		٨١	٦١	٥٤	٣٩	

ملاحظة: تشمل منطقة آسيا باسفيك الدول التالية: استراليا، بنغلاديش، الصين، هونغ كونغ، الهند، اندونيسيا، اليابان، ماليزيا، نيوزيلاندا، باكستان، الفيليبين، سنغافورة، كوريا الجنوبية، تايوان، تايلاند، بروناي وغيرها.

المصادر: مستخلصة من الدوريات النفطية المختلفة، وأهمها: *Middle East Economic Survey; Petroleum Intelligence Weekly, and Petro-Srategies.*

الجدول رقم (٢٦)
توقعات انتاج أوبك وغيرها خلال الفترة ١٩٩٧ ـ ٢٠٠٥
(الوحدة = مليون ب/ ي)

	١٩٩٧	٢٠٠٠	٢٠٠٥
السيناريو الأول: سعر مرتفع بقيادة عربية			
امدادات من خارج أوبك	٣٧,٨	٤٠,١	٤٤,١
انتاج أوبك: المجموعة العربية	١٢,٥	١٠,٥	٩,٦
باقي اعضاء أوبك	١٤,٧	١٧,٣	٢٠,٦
إجمالي انتاج أوبك	٢٧,٢(*)	٢٧,٨	٣٠,٢
السيناريو الأول: سعر مرتفع بقيادة اوسع			
امدادات من خارج أوبك	٣٧,٨	٤٠,١	٤٤,١
انتاج أوبك: المجموعة العربية	١٢,٥	١١,٦	١١,٦
باقي اعضاء أوبك	١٤,٧	١٦,٢	١٨,٦
إجمالي انتاج أوبك	٢٧,٢	٢٧,٨	٣٠,٢
السيناريو الثاني: سعر منخفض			
امدادات من خارج أوبك	٣٧,٨	٣٩,١	٤١,١
انتاج أوبك: المجموعة العربية	١٢,٥	١٢,٦	١٦,٣
باقي أعضاء أوبك	١٤,٧	١٧,١	٢٠,٠
إجمالي انتاج أوبك	٢٧,٢	٢٩,٧	٣٦,٣

(*) بدون سوائل الغاز الطبيعي (NGLs).

المصـــــدر: Petroleum Economics Limited [PEL], *The Outlook for Fuel Oil, Petroleum Products and Crude Markets in an Environment of Sustained Low Prices and Asian Uncertainty* (London: PEL, 1998).

الجدول رقم (٢٧)

حصص اوبك المعتمدة والخفض التطوعي منسوباً لانتاج شباط/ فبراير ١٩٩٨

(الوحدة = الف ب/ ي)

الدولة	الحصة	انتاج شباط/ فبراير	الخفض	الدولة	الحصة	انتاج شباط/ فبراير	الخفض
الجزائر	٩٠٨	٨٠٨	٨٠	نيجيريا	٢٠٤٢	٢٢٥٨	٢٢٥
أندونيسيا	١٤٥٦	١٣٨٠	١٠٠	قطر	٤١٤	٧٠٠	٦٠
ايران	٣٩٤٢	٣٦٢٣	٣٠٥	السعودية	٨٧٦٠	٨٧٤٨	٧٢٥
العراق	١٣١٤	١٧٠٠		الامارات	٢٣٦٦	٢٣٨٢	٢٢٥
الكويت	٢١٩٠	٢٢٠٥	٢٢٥	فنزويلا	٢٥٨٣	٣٣٧٠	٥٢٥
ليبيا	١٥٢٢	١٤٥٣	١٣٠	إجمالي أوبك	٢٧٥٠٠	٢٨٦٨٧	٢٦٠٠

المصادر: مستخلصة من الدوريات النفطية المختلفة، وأهمها: *Middle East Economic Survey; Petroleum Intelligence Weekly,* and *Petro-Strategies.*

الجدول رقم (٢٨)

تقديرات مقارنة لأسعار النفط خلال الفترة ٢٠٠٠ ـ ٢٠٢٠

(الوحدة = دولار للبرميل)

الجهة القائمة بالتقدير وتاريخه هيئة معلومات الطاقة الامريكية EIA آذار/ مارس ١٩٩٩[١]	٢٠٠٠	٢٠١٠	٢٠١٥	٢٠٢٠
سيناريو متوسط	١٣,١١	٢١,٣٠	٢١,٩١	٢٢,٢٣
سيناريو مرتفع	١٧,٩٠	٢٧,٣٣	٢٩,١٤	٢٩,٣٥
سيناريو منخفض	١٠,٢٥	١٤,٥٧	١٤,٥٧	١٤,٥٧
DRI/McGraw-Hill[٢], April, 1998	١٥,٥٥	١٩,٠٦	٢١,٤٤	٢٤,١٣
وكالة الطاقة الدولية IEA[٣] ١٩٩٨ **(Business-as-usual case)**	٢٠,٢٧	٢٠,٢٧	٢٩,٨١	٢٩,٨١
[٤]Petroleum Economics Ltd. December 1998	١٤,٣١	١٢,٠٣	١٠,١٢	-
[٥]PIRA Energy Group October 1998	١٦,٥٥	١٩,٤٥	-	-
[٦]WEFA Group, February 1998	١٨,٢٧	١٩,٧٥	٢٠,٥٢	٢١,٣٢
[٧]Gas Research Institute, November 1998	١٧,٨٧	١٦,٨١	١٧,٠٢	-
[٨]Natural Resources Canada, April 1997	٢٠,٧٦	٢٠,٧٦	٢٠,٧٦	٢٠,٧٦
BT Alex. Brown, Inc. (BAT), January 1999	١٥,٠٠	١٨,٠٠	١٨,٠٠	١٨,٠٠

المصادر:

(١) EIA, *International Energy Outlook, 1999.*

(٢) *World Energy Service, US Outlook* (Lexington, MA: DRI/McGraw-Hill, 1998).

(٣) IEA, *World Energy Outlook, 1998 Edition.*

(٤) PEL,*Oil and Energy Outlook to 2015.*

(٥) RIRA Energy Group, *Retainer Client Seminar.*

(٦) WEFA Group, *US Energy Outlook, 1998* (Eddystone, PA: WEFA Group, 1998).

(٧) *1999 Data Book of the GRI Baseline Projections* (Washington, DC: GRI, 1998).

(٨) Energy Sector, Energy Policy Branch, Energy Forecasting Division, *Canada's Energy Outlook, 1996-2020* ([Ottawa]: Natural Resources Canada, [1997]).

الجدول رقم (٢٩)

توقعات الاستهلاك العالمي من الطاقة ومبتعثات الكربون، ١٩٩٠ ـ ٢٠٢٠

(الوحدة = كوادرليون للطاقة Btu ومليون طن متري لمبتعثات الكربون)

الدولة أو المنطقة	استهلاك الطاقة				مبتعثات الكربون			
	١٩٩٠	١٩٩٦	٢٠١٠	٢٠٢٠	١٩٩٠	١٩٩٦	٢٠١٠	٢٠٢٠
مجموعة الدول الصناعية OECD	١٨٣	٢٠٣	٢٤٠	٢٦٣	٢٨٥٠	٢٩٨٠	٣٥٣٥	٣٩٠٧
الاتحاد السوفياتي سابقاً وشرق اوروبا	٧٤	٥٢	٦١	٧٠	١٢٩٠	٨٤٢	٩٣٥	١٠٢٤
الدول النامية								
آسيا	٥١	٧٥	١٢٨	١٧٨	١٠٦٥	١٤٧٤	٢٤٢٦	٣٣٧٧
الشرق الاوسط	١٣	١٧	٢٧	٣٥	٢٢٩	٢٨٣	٤٣٤	٥٥٥
افريقيا	٩	١١	١٦	١٩	١٧٨	١٩٨	٢٧٠	٣٢٥
وسط وجنوب امريكا	١٤	١٨	٣٣	٤٨	١٧٤	٢٠٦	٤١٨	٦٢٩
إجمالي الدول النامية	٨٧	١٢١	٢٠٣	٢٧٩	١٦٤٦	٢١٦١	٣٥٤٧	٤٨٨٦
جملة العالم	٣٤٤	٣٧٦	٥٠٤	٦١٢	٥٧٨٦	٥٩٨٣	٨٠١٨	٩٨١٧
الجملة/مليار طن ثاني اكسيد الكربون	طن كربون = ٣,٥ طن CO_2				٢٠,٣	٢٠,٩	٢٨,١	٣٤,٤
الجملة/مليون طن نفط معادل Toe	٨٥٢٨	٩٣١٤	١٢٥٠٧	١٥١٧٥	**Toe = 40.3 million Btu, approx.**			
الجملة/مليون برميل نفط يومي Boe	١٧١	١٨٧	٢٥١	٣٠٥	**Boe = 5.5 million Btu, approx.**			

المصـــادر: *EIA: International Energy Outlook, 1999; International Energy Annual, 1998,* and *Annual Energy Outlook, 1999 with Projections to 2020.*

الجدول رقم (٣٠)

تأثير بروتوكول كيوتو على مبتعثات الكربون في دول (Annex I) عام ٢٠١٠ (الوحدة = مليون طن متري كربون mmt)

الدولة أو المنطقة	مبتعثات الكربون			التغير نتيجة لبروتوكول كيوتو		
	١٩٩٠	RC ٢٠١٠(*)	٢٠١٠ هدف كيوتو	من RC مليون طن	النسبة المئوية من ١٩٩٠	النسبة المئوية منRC
الدول الصناعية في Annex I	٢٧٧٢	٣٤٠٨	٢٥٨٦	٨٢٢-	٧-	٢٤-
الولايات المتحدة	١٣٤٦	١٧٩٠	١٢٥٢	٥٣٨-	٧-	٣٠-
كندا	١٢٦	١٦٢	١١٨	٤٤-	٦-	٢٧-
اوروبا الغربية	٩٣٦	١٠٢١	٧٦٢	١٦٠-	٨-	١٦-
اليابان	٢٧٤	٣٢٢	٢٥٨	٦٤-	٦-	٢٠-
استراليشيا	٩٠	١١٣	٩٧	١٦-	٧	١٤-
الاتحاد السوفياتي سابقاً وشرق اوروبا	١٢٩٠	٩٣٥	١٣٠٩	٣٧٤	١	٤٠
الاتحاد السوفياتي سابقاً	٩٩١	٦٦٦	٩٩٠	٣٢٤	صفر	٤٩
شرق اوروبا	٢٩٩	٢٧٠	٣٢٠	٥٠	٧	١٨
إجمالي مجموعة Annex I	٤٠٦٢	٤٣٤٤	٣٨٩٥	٤٤٩-	٤-	١٠-

(*) RC = سيناريو استرشادي.

المصادر: U.S. Energy Information Administration [EIA]: *Emissions of Greenhouse Gases in U.S., 1997* (Washington, DC: EIA, 1998); *Impacts of the Kyoto Protocol on U.S. Energy Markets and Economic Activity* (Washington, DC: EIA, 1998); *Emissions of Greenhouse Gases in U.S., 1998* (Washington, DC: EIA, 1999); *International Energy Outlook, 1999; International Energy Annual, 1998*, and *Annual Energy Outlook, 1999 with Projections to 2020.*

الجدول رقم (٣١)

مبتعثات غازات الاحتباس الحراري GHG في الولايات المتحدة خلال عقد التسعينيات (الوحدة = مليون طن متري كربون معادل باستخدام معامل GWP)

الغاز	١٩٩٠	١٩٩١	١٩٩٢	١٩٩٣	١٩٩٤	١٩٩٥	١٩٩٦	١٩٩٧	١٩٩٨
ثاني أكسيد الكربون	١٣٤٧	١٣٣٣	١٣٥٦	١٣٨٩	١٤١٠	١٤٢٤	١٤٧٢	١٤٩٠	١٤٩٥
الميثين	١٧٣	١٧٤	١٧٥	١٧١	١٧٢	١٧٣	١٦٨	١٦٨	١٦٥
الأكسيد النتري	٩٩	١٠١	١٠٣	١٠٣	١١١	١٠٦	١٠٥	١٠٤	١٠٣
أخرى	٢٢	٢٢	٢٣	٢٤	٢٦	٣٢	٣٦	٣٨	٤٠
الإجمالي	١٦٤١	١٦٢٩	١٦٥٧	١٦٨٦	١٧١٩	١٧٣٥	١٧٨٠	١٨٠٠	١٨٠٣

المصادر: http: www.//eia. doe. gov/oiaf/1605 ggrpt/index.html, and EIA, *Emissions of Greenhouse Gases in U.S., 1998.*

الجدول رقم (٣٢)
تأثير بروتوكول كيوتو على إنتاج وعوائد نفط أوبك (٢٠١٠ عام استرشادي)

العنصر	سيناريو استرشادي	Kyoto Alone	Kyoto Annex I	Kyoto OECD	Kyoto CDM
عوائد أوبك (متوسط سنوي بسعر خصم ٥ بالمئة)					
مليار دولار ثابت القيمة عند عام ١٩٩٨	١٤٤,٢	١٢٠,٩	١٢١,١	١٣٠,٠	١٣٢,٥
خسائر اوبك السنوية (مليار دولار ١٩٩٨)		-٢٣,٣	-٢٣,١	-١٤,٢	-١١,٧
الاستهلاك العالمي من النفط (مليون ب/ي)					
الدول الصناعية الغربية (OECD)	٤٨,٥	٤٢,٠	٤١,٦	٤٦,٢	٤٧,٩
الاتحاد السوفياتي سابقاً وشرق اوروبا	٦,٦	٦,٣	٦,٣	٥,٢	٥,٥
إجمالي استهلاك مجموعة الملحق Annex I	٥٥,٢	٤٨,٣	٤٧,٩	٥١,٤	٥٣,٤
استهلاك النفط في باقي العالم	٣٢,٧	٣٢,٣	٣٢,٥	٣٢,٦	٣١,٠
إجمالي الاستهلاك العالمي من النفط	٨٧,٩	٨٠,٦	٨٠,٤	٨٤,٠	٨٤,٤
الانتاج العالمي من النفط (مليون ب/ي)					
انتاج اوبك	٣٩,٦	٣٢,٧	٣٢,٤	٣٥,٩	٣٦,٣
انتاج من خارج اوبك	٤٨,٣	٤٨,٠	٤٧,٩	٤٨,١	٤٨,١
نصيب أوبك من الانتاج العالمي من النفط (بالمئة)	٤٥,١	٤٠,٥	٤٠,٤	٤٢,٧	٤٣,٠

المصدر: Ghanem [et al.], «The Impact of Emissions Trading on OPEC».

الجدول رقم (٣٣)

ميزان الطاقة ومعدلات نموها في الولايات المتحدة خلال الفترة ١٩٩٦ ـ ٢٠٢٠

(الوحدة = مليون برميل معادل بترول يومياً boe/d)

مصدر الطاقة	١٩٩٦	٢٠١٠	٢٠١٥	٢٠٢٠	١٩٩٦ ـ ٢٠٢٠ نسبة مئوية
الانتاج					
زيت خام وسوائل غاز طبيعي	٧,٦٤	٦,٩٦	٦,٧١	٦,٤٧	٠,٧-
غاز طبيعي	٩,٢١	١١,٩٩	١٢,٦٨	١٣,٢٩	١,٥
فحم	١٠,٦٧	١٢,٥٧	١٣,١٠	١٣,٤٧	١,٠
مصادر أخرى	٧,٢٧	٦,٧٤	٦,٢٣	٥,٧٨	١,٠-
جملة الانتاج	٣٤,٧٩	٣٨,٢٦	٣٨,٧٢	٣٩,٠١	٠,٥
الاستهلاك					
متنجات نفطية	١٦,٩٦	٢٠,٩٤	٢١,٨٢	٢٢,٤٤	١,٢
غاز طبيعي	١٠,٦٥	١٣,٩٩	١٤,٨٥	١٥,٥٧	١,٦
فحم	٩,٨٤	١١,٣٢	١١,٧٥	١٢,٠٣	٠,٨
مصادر مائية ونووية... الخ	٦,٨٣	٦,٧٠	٦,٢١	٥,٧٨	٠,٧-
جملة الاستهلاك	٤٤,٢٨	٥٢,٩٥	٥٤,٦٣	٥٥,٨٢	١,٠
الواردات					
زيت خام ومنتجات نفطية مكررة	٩,٣٩	١٤,١٧	١٥,٤٨	١٦,٤١	٢,٤
غاز طبيعي	١,٣٨	٢,٢٠	٢,٣٨	٢,٥٢	٢,٥
مصادر أخرى	٠,٢٧	٠,٢٧	٠,٢٦	٠,٢٦	—
جملة الواردات	١١,٠٤	١٦,٧٤	١٨,١٢	١٩,٢٠	٢,٣
صادرات اهمها الفحم والنفط	٢,١٥	٢,٣٣	٢,٤٦	٢,٤٦	٠,٦
فروق حسابية غير معروفة	٠,٦١	٠,٢٨	٠,٢٥	٠,٠٨	٨,٣-
صافي الواردات	٨,٤٣	١٣,٤٢	١٤,٥٩	١٥,٦٣	٢,٦

المصـــــادر: EIA: *International Energy Outlook, 1999; International Energy Annual, 1998; Annual Energy Outlook, 1998*, and *BP Amoco Statistical Review of World Energy, 1999*.

المراجــع

١ ـ العربيـة

كتب

عبد الله، حسين. **اقتصاديات البترول**. ط ٣. القاهرة: دار النهضة العربية، ١٩٨٦.

ــــــ. **اقتصاديات الطاقة في مصر**. القاهرة: أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا، ١٩٩٢.

ــــــ. **الحوار بين منتجي النفط ومستهلكيه**. القاهرة: مركز الدراسات السياسية والاستراتيجية بالأهرام، ١٩٩٦. (كراسات استراتيجية؛ ٤٠)

ــــــ. **النفط العربي خلال المستقبل المنظور: معالم محورية على الطريق**. أبو ظبي: مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، ١٩٩٨. (دراسات استراتيجية؛ ١٤)

ــــــ. **النفط العربي في ظل اتفاقيات الغات الأخيرة**. القاهرة: مركز الدراسات السياسية والاستراتيجية بالأهرام، ١٩٩٧. (كراسات استراتيجية؛ ٥١)

اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا [الاسكوا]. **اهتمامات دول الاسكوا بمنظمة التجارة العالمية: الاتفاقات ومستقبل المفاوضات التجارية**. بيروت: الاسكوا، ١٩٩٧.

منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول [أوابك]. **التقرير الإحصائي السنوي**. الكويت: المنظمة، للسنوات ١٩٧٣ ـ ١٩٨٤.

دوريات

أبي عاد، ناجي. «الغاز الطبيعي المسال من الخليج العربي لأسواق آسيا

الباسيفيك.» **النفط والتعاون العربي** (أوابك، الكويت): السنة ٢٣، العدد ٨٣، ١٩٩٧.

عبد الله، حسين. «التعاون بين أوبك وأيبك لخفض صادرات النفط ومساندة الأسعار.» **النفط والتعاون العربي**: السنة ١٩، العدد ٦٩، ربيع ١٩٩٤.

ـــــــ. «الطاقة النووية: ماضيها وحاضرها ومستقبلها.» **النفط والتعاون العربي**: السنة ٢٠، العدد ٧٢، ١٩٩٥.

ـــــــ. «الغاز الطبيعي: وقود الغد في انتظار سياسة منسقة عربياً.» **التنمية والسياسات الاقتصادية**: حزيران/يونيو ١٩٩٩.

ـــــــ. «كيف ارتفع سعر النفط في ١٩٩٦.» **الحياة**: ٢٥/٤/١٩٩٧.

ـــــــ. «مستقبل النفط العربي.» **المستقبل العربي**: السنة ٢١، العدد ٢٤١، آذار/مارس ١٩٩٩.

ـــــــ. «موقف الدول المصدرة للنفط من ضرائب الكربون والطاقة.» **النفط والتعاون العربي**: السنة ١٨، العدد ٦٧، خريف ١٩٩٣.

ـــــــ. نحو سياسة نفطية منسقة عربياً.» **النفط والتعاون العربي**: السنة ١٧، العدد ٦٢، صيف ١٩٩٢.

مؤتمرات

مؤتمر اتحاد الصحفيين العرب، القاهرة، ٢٦ أيار/مايو ١٩٩٩.

مؤتمر الجمعية العربية للبحوث الاقتصادية، القاهرة، تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٩٨.

المؤتمر العربي الثالث للاستخدامات السلمية للطاقة الذرية، دمشق، ٩ ـ ١٣ كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٦.

٢ ـ الأجنبية

Books

Abdallah, Hussein. *Outlook for LNG Exports: The Qatari and Egyptian Experiences*. [Abu Dhabi]: Emirate Center for Strategic Studies and Research, 1999. (Emirate Occasional Paper; 35)

Balestra, Pietro. *The Demand for Natural Gas in the United States: A Dynamic Approach for the Residential and Commercial Market*. Amsterdam: North-Holland Pub. Co., 1967. (Contributions to Economic Analysis; 46)

Brower, Michael. *Cool Energy: Renewable Solutions to Environmental*

Problems. Cambridge, MA: MIT Press, 1992.

CEDIGAZ. *Natural Gas in the World.* Paris: Rueil Malmaison, 1992.

Chabrelie, Marie-Françoise. *European Natural Gas Trade by Pipelines*. Paris: CEDIGAZ; Rueil Malmaison, 1993.

Claessens, Stijn and Panos Varangis. *Oil Price Instability, Hedging and an Oil Stabilization Fund: The Case of Venezuela.* Washington, DC: World Bank, International Economics Department, International Trade Division, and Europe and Central Asia/Middle East and North Africa Regions Technical Department, Finance and Private Sector Development Group, [1994]. (Policy Research Working Papers; 1290)

Economic and Social Commission for Western Asia [ESCWA]. *Challenges and Opportunities of the New International Trade Agreements (Uruguay Round) for ESCWA Member Countries in Selected Sectors: Crude Oil, Petroleum Products and Petrochemicals.* New York: UN, 1998.

Energy Sector, Energy Policy Branch, Energy Forecasting Division. *Canada's Energy Outlook, 1996-2020.* [Ottawa]: Natural Resources Canada, [1997].

Figueredo, Reinaldo. *Petroleum Products and WTO Agreements.* Beirut: ESCWA, 1998.

Gas Research Institute [GRI]. *1997 Policy Implications of the GRI Baseline Projection of US Energy Supply and Demand to 2015.* Chicago: [GRI], 1997. (Many Publications).

———. *Plastic Piping Systems for Gas Distribution.* Chicago: [GRI], 1997. (Many Publications).

Imai, Ryukichi. *Nuclear Energy at the Crossroads.* Tokyo: International Institute for Global Peace, 1991.

International Energy Agency [IEA]. *Energy Statistics and Balances of Non-OECD Countries.* Paris: OECD/IEA, 1993-1996.

———. *International Energy Outlook, 1998: Business-as-Usual Case.* Paris: IEA, 1998.

———. *Natural Gas Prospects and Policies.* Paris: OECD, 1991.

———. *World Energy Outlook, 1996 Edition.* Paris: IEA, 1996.

———. *World Energy Outlook, 1998 Edition.* Paris: IEA, 1998.

———. *World Energy Outlook, 1999 Insights: Looking at Energy Subsidies: Getting the Prices Right.* Paris: IEA, 1999.

Jones, P.M.S. *A World Without Nuclear Power.* A seminar paper summarized in NEA Newsletter, no. 1. Paris: OECD, 1982.

Julius, De Anne and Afsaneh Mashayekhi. *The Economics of Natural Gas.* Oxford, UK: Oxford University Press, 1990.

Little, Arthur D. *Long Term Energy Outlook.* 1996.

Oil Price Scenarios Towards 2020. Oslo: Statoil Energy Studies Program, 1996.

1999 Data Book of the GRI Baseline Projections. Washington, DC: GRI, 1998.

Organization of the Petroleum Exporting Countries [OPEC]. *Annual Statistical*

Bulletin, 1998. Vienna: OPEC, 1999 and Back Issues.

Petroleum Economics Limited [PEL]. *Oil and Energy Outlook to 2010*. London: PEL, 1996.

———. *Oil and Energy Outlook to 2015*. London: PEL, 1998.

———. *The Outlook for Fuel Oil, Petroleum Products and Crude Markets in an Environment of Sustained Low Prices and Asian Uncertainty*. London: PEL, 1998.

PIRA Energy Group. *Retainer Client Seminar*. New York: PIRA, 1998.

The Natural Gas Industry in Outline. Germany: Ruhrgas Co., 1996.

The Status of LNG Worldwide. Washington, DC: World Bank, 1990.

Trading in LNG and Natural Gas: Global Patterns and Prospects. London: Drewry Shipping Consultants, 1992.

United Nations [UN], Statistical Office. *World Energy Supplies*. New York: Statistical Office of the United Nations, 1957-1979. (Statistical Papers; Series J)

U. S. Energy Information Administration [EIA]. *Annual Energy Outlook, 1998 with Projections to 2020*. Washington, DC: U.S. Department of Energy, Energy Information Administration, Office of Integrated Analysis and Forecasting, 1997.

———. *Annual Energy Outlook, 1999 with Projections to 2020*. Washington, DC: U.S. Department of Energy, Energy Information Administration, Office of Integrated Analysis and Forecasting, 1998.

———. *Annual Energy Outlook, 2000 with Projections to 2020*. Washington, DC: U.S. Department of Energy, Energy Information Administration, 2000 and Back Issues.

———. *Annual Energy Review, 1997*. Washington, DC: U.S. Department of Energy, Energy Information Administration, 1998.

———. *Domestic Uranium Mining and Milling Industry,... Viability Assessment*. [Washington, DC]: U.S. Department of Energy, 1993.

———. *Emissions of Greenhouse Gases in U.S., 1997*. Washington, DC: EIA, 1998.

———. *Emissions of Greenhouse Gases in U.S., 1998*. Washington, DC: EIA, 1999.

———. *Emissions of Greenhouse Gases in U.S., 1999*. Washington, DC: EIA, 1999.

———. *Energy Use and Carbon Emissions: Non-OECD Countries*. Washington, DC: U.S. Department of Energy, Energy Information Administration, Office of Energy Markets and End Use, 1994.

———. *Impacts of the Kyoto Protocol on U.S. Energy Markets and Economic Activity*. Washington, DC: EIA, 1998. (Website: www.eia.doe.gov/oiaf/kyoto/kyotorpt).

———. *International Energy Annual, 1998*. Washington, DC: U.S. Department

of Energy, Energy Information Administration, Office of Energy Markets and End Use, 2000 and Back Issues.

———. *International Energy Outlook, 1999.* Washington, DC: U.S. Department of Energy, Energy Information Administration, Office of Energy Markets and End Use, 1999 and Back Issues.

———. *International Petroleum Statistics Report.* Washington, DC: Energy Information Administration, Energy Markets and Contingency Information Division, 1999.

———. *Oil Production Capacity Expansion Costs for the Persian Gulf.* Washington, DC: U.S. Department of Energy, Energy Information Administration, [1996].

———. *Privatization and the Globalization of Energy Markets.* Washington, DC: U.S. Department of Energy, Energy Information Administration, Office of Energy Markets and End Use, 1996.

———. *Uranium Industry Annual, 1993.* Washington, DC: U.S. Department of Energy, Energy Information Administration, Office of Coal, Nuclear, Electric and Alternate Fuels, 1994.

———. *Uranium Purchases Report.* Washington, DC: U.S. Department of Energy, Energy Information Administration, Office of Coal, Nuclear, Electric and Alternate Fuels, 1994.

———. *World Nuclear Capacity and Fuel Cycle Requirements.* Washington, DC: U.S. Department of Energy, Energy Information Administration, Office of Coal, Nuclear, Electric and Alternate Fuels, 1993. 2 vols.

WEFA Group. *US Energy Outlook, 1998.* Eddystone, PA: WEFA Group, 1998.

World Economic Outlook. Lexington, MA: DRI/McGraw-Hill, 1998. (4th Quarter).

World Energy Service, US Outlook. Lexington, MA: DRI/McGraw-Hill, 1998.

Periodicals

Abdallah, Hussein. «Energy Efficiency and the Egyptian Economy.» *OPEC Review* (Vienna): Autumn 1995.

———. «The Implications of GATT and the WTO for Oil Exporters.» *OPEC Bulletin:* January 2000.

———. «OPEC and the Oil Market after the Gulf Crisis.» *OPEC Review:* Winter 1991.

———. «A Review of the World Oil Price Crisis, with Special Reference to Energy Conservation in Egypt.» *OPEC Bulletin:* vol. 18, no. 9, November 1987.

———. «What is Left Out of the Producer-Consumer Dialogue.» *OPEC Bulletin:* vol. 28, no. 12, December 1997.

Ait-Laoussine, Nordine. «The Outlook for LNG Gas Exports.» *Middle East*

Economic Survey (MEES): 3 March 1997.
BP Amoco Statistical Review of World Energy, 1999.
BP Statistical Review of World Energy, 1997.
Docca, Ann M. and Norman L. Crabtree. «US Natural Gas Imports and Exports, 1995.» *Natural Gas Monthly* (Energy Information Administration): November 1996.
Ghanem, Shokri [et al.]. «The Impact of Emissions Trading on OPEC.» *OPEC Review:* June 1999.
Knott, D. «OPEC States Seeking More Foreign Investment in Petroleum Sectors.» *Oil and Gas Journal:* 29 July 1996.
Middle East Economic Survey (MEES): 8 October 1990, and 3 March 1997.
Natural Gas Monthly: Various Issues.
Nuclear News: Several Issues.
Nuclear Power Reactors in the World (Vienna, International Atomic Energy Agency): Several Issues.
Nucleonics Week: Several Issues.
Okogu, Bright E. «Sharing Out the Downstream Barrel: Imbalance May Impact Investment.» *OPEC Bulletin:* vol. 26, no. 5, May 1995.
Petroleum Intelligence Weekly: 24 December 1990, and 19 October 1998.
World Gas Intelligence.

Reports

Arab Unified Economic Report, 1999. Kuwait: OAPEC, 1999.
«Energy in Europe: A View to the Future.» (Luxembourg, Commission of the European Communities, September 1992).
«Energy in Europe: Short-term Energy Outlook for the European Community.» (Luxembourg, Commission of the European Communities, May 1991).
«Energy in Europe: The International Energy Market.» (Luxembourg, Commission of the European Communities, 1988).
Global Oil Report. London: Centre for Global Energy Studies [CGES], 1997.
«A Guide to the UN Framework Convention on Climate Change.» (Commonwealth of Australia, PO Box 787, Canberra, ACT 2601).
«Implications of the Post-Urugway Round International Trading Systems.» (Discussion Paper Prepared by UNCTAD Secretariat, April 1998).
«Implications of the World Trade Organization on GCC Hydrocarbons.» (A Report Prepared by ERAS Ltd., for the GCC Secretariat, June 1999).
Monthly Oil Market Report (IEA, London).
OPEC. «OPEC and WTO: Issues and Perspectives.» (Vienna, OPEC Secretariat, May 1999).
Report of the Committee on New and Renewable Sources of Energy. New York:

UN, Economic and Social Council, 1994.
«Report of the OPEC Seminar on the Environment.» (Vienna, April 1992).
Status Report on «Global Energy Strategies.. » Laxenburg; Austria: IIASA, 1992.
World Trade Organization [WTO]. «The Results of the Uruguay Round of Multilateral Trade Negotiations.» (Geneva, the Legal Text, GATT Secretariat, 1995).
———. «WTO Trade and Environment Bulletins and Reports.» (www.wto.org/wto/environ).

Conferences

A Conference on «Oil and Money» Organized by the *International Herald Tribune* and the *Oil Daily,* October 1988.
Aspen Environmental Roundtable, Aspen, Colorado, September 1995.
Energy and Life. World Energy Council, 15th Congress, Madrid, Sept. 20-25 1992. [London?]: The Council, [1992?-].
High Level Symposium on Trade and Environment, World Trade Organization [WTO], Geneva, March 1999. (Background Document).
OPEC Seminar on Environment, Vienna, April 1992.
Proceedings of ECEP Conference on Demand Side Management. Cairo, Egypt, December 1997.
Proceedings of ECEP Conference on Technologies for Energy Efficiency and Environmental Protection, Cairo, March 1995.
Proceedings of ESCWA Seminar on Energy Policies in Western Asia, Amman, Jordan, November 1989.
Proceedings of UNDP Seminar on Domestic Energy Policies and Management in the Arab Countries, Cairo, October 1992.
Proceedings of International Conference of New Economic Developments and their Impact on Arab Economics, Organized by Arab Planning Institute, Held in Tunis, 3-5 June 1998.
Proceedings of Interregional Symposium on Gas Development, ESCWA, Damascus, June 1992.
Proceedings of the World Energy Council, 16th Congress, Tokyo, October 1995.
2nd Doha Conference on Natural Gas, Doha, March 1997.

فهـــرس

ـ أ ـ

الاتحـــاد الأوروبي: ٢٦، ٢٧، ٣٣، ٦٤، ٧٦، ٧٧، ١٠٣، ١٣٤، ١٤٠، ١٤٤، ١٤٩، ١٥٣، ١٥٥، ١٥٩ ـ ١٦١، ١٧١، ١٧٣، ١٧٥ ـ ١٧٧، ١٨٣، ١٨٤، ١٨٩، ١٩٢، ٢٠٨، ٢١٠، ٢١٢، ٢٣٣، ٢٣٦ ـ ٢٤٠، ٢٤٤ ـ ٢٤٦، ٢٤٨، ٢٦٤

اتحاد منتجي النفط الأفارقة (APPA): ١٠

الاتفاقية الإطارية للتغير المناخي: ١٩٩، ٢٠٨، ٢٣٣، ٢٥٨، ٢٥٩، ٢٧١

اتفاقية تدابير الاستثمار المرتبطة بالتجارة (TRIM's): ١٩٠

اتفاقية جنيف (١: ١٩٧٢): ٢٠، ٢٧

ـ (٢: ١٩٧٣): ٢٠، ٢٧

اتفاقية الجوانب التجارية في الملكية الفكرية (TRIPS): ١٧٢، ١٩٠

اتفاقية الدعم والتدابير التعويضية: ١٧٩، ١٨٣

اتفاقية طرابلس (١٩٧٠): ١٩

اتفاقية طهران (١٩٧١): ١٨ ـ ٢١

الاتفاقية العامة للتجارة في الخدمات: ١٦٩، ١٩٠

الاتفاقية العامة للتعريفات الجمركية والتجارة (الغات): ١١، ٢٨، ٣١، ٣٢، ٤٦، ١٢٢، ١٣٣ ـ ١٤١، ١٤٣ ـ ١٤٧، ١٤٩ ـ ١٥١، ١٥٣ ـ ١٥٧، ١٦٠ ـ ١٦٣، ١٦٧ ـ ١٦٩، ١٧٢، ١٧٣، ١٧٥، ١٧٦، ١٨٠، ١٨٣، ١٨٥، ١٨٦، ١٨٨ ـ ١٩٣، ٢٠٥، ٢٥٤، ٢٥٥، ٢٦٤ ـ ٢٦٨، ٢٧٣، ٢٧٤، ٢٧٦

ـ جولة الأوروغواي (١٩٩٤): ١٣٤، ١٣٥، ١٤٠، ١٥٩، ١٦٠، ١٦٣، ١٦٩، ١٧٠، ١٧٢، ١٨٤، ١٨٨

ـ دورة طوكيو (١٩٧٩): ١٤٥، ١٧٣، ١٧٦

اتفاقية العوائق الفنية للتجارة: ١٨٦، ٢٦٤، ٢٦٩، ٢٧٥

اتفاقية المشتريات الحكومية: ١٧٦

اتفاقية مكافحة الإغراق: ١٨٤، ١٩٠

أزمة الخليج انظر حرب الخليج (١٩٩٠ ـ ١٩٩١)

الاستثمار النفطي: ٤٧

استهلاك الطاقة: ٣٦، ٧٤، ٢١٩

أسعار الغاز: ٧٤، ٨٢، ٨٤، ٨٥، ٩٣، ٩٤، ١٦٦، ١٦٨

أسعار النفط: ١٥، ١٨ ـ ٣٢، ٣٥، ٣٨ ـ ٤٠، ٤٥، ٤٧، ٤٩، ٥٣، ٥٤، ٦٠، ٧٤، ٧٦، ٨٢، ٨٤، ٨٦، ٩٣ ـ ٩٦، ١٠١، ١٠٢، ١٠٦، ١٠٩ ـ ١١٥، ١٢٣ ـ ١٢٧، ١٣٤، ١٤٤، ١٤٦،

١٥٢، ١٥٦، ١٦٦، ٢٢٢، ٢٣١،
٢٤١، ٢٤٢، ٢٤٥، ٢٥٠، ٢٥١،
٢٥٤
أسواق النفط: ٣٠
الإصلاح الاقتصادي: ١٨١
الاقتصاد الأمريكي: ٧٤، ٢١٥، ٢١٦، ٢٢٤، ٢٢٥، ٢٣٥
الاقتصاد الأوروبي: ١٦
الاقتصاد الياباني: ٨٧
الأمم المتحدة: ١٠٥، ١٩٨، ١٩٩
ـ الجمعية العامة: ١٠٣، ١٠٦
ـ ـ الدورة (٦: ١٩٧٤): ١٠٣
ـ ـ الدورة (٧: ١٩٧٥): ١٠٣
أوين (اللورد): ١٠٥

ـ ب ـ

البتروكيماويات العربية: ١٧٢ ـ ١٧٥
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP): ٢٥٩
برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP): ٢٥٩
البرنامج الأوروبي لمستلزمات شركات الكهرباء (EUR): ٦٤
بروتوكول كيوتو (١٩٩٧): ١١، ٤٦، ١٦٢، ١٦٥، ١٨٦، ١٩٥، ١٩٩، ٢٠٣، ٢٠٥، ٢٠٧ ـ ٢١٣، ٢١٥ ـ ٢١٧، ٢١٩، ٢٢٢، ٢٢٣، ٢٣٠، ٢٣٣، ٢٤١، ٢٤٤ ـ ٢٥٠، ٢٥٣، ٢٧١، ٢٧٣
بروتوكول مراكش (١٩٩٤): ١٣٧، ٢٧١
البطالة: ٢٢٦، ٢٣٥ ـ ٢٣٧
البنك الدولي: ١٤١، ٢٥٩

ـ ت ـ

تأميم النفط الإيراني (١٩٥١): ١٥، ٢٠
تحرير الصناعة: ٤٩
ترشيد استخدام النفط: ١٦١
ترشيد الطاقة: ٣٥، ٧٦، ١٨١، ٢٢٥، ٢٣٤
التسعير المزدوج: ١٥٥، ١٥٦، ١٨٠، ١٨٣
التضخم: ١٩ ـ ٢١، ٢٧، ٢٨، ٥٤، ١٠٣، ١٠٤، ١١١، ١١٢، ١٢٦، ٢٠٠، ٢٢٦، ٢٤٢، ٢٤٥
التقدم التقاني: ٣٥، ١٧٢، ١٧٣، ١٨١، ٢٠١، ٢٢٨ ـ ٢٣٠، ٢٣٤
التكيف الاقتصادي: ٢٢٤
تلوث البيئة: ٦٥، ٦٩، ٧٧، ١٠٠، ١٠٨
التلوث النفطي: ٢٦٢
تلوث الهواء: ٢٦٥
التنمية الاجتماعية: ١١٣، ١١٤
التنمية الاقتصادية: ١٠٣، ١٠٨، ١١٣، ١١٤، ٢٠٤، ٢١٢، ٢٨٢
التنمية العربية المتكاملة: ١١
توزيع الدخل: ١٨١

ـ ث ـ

الثورة الإسلامية في إيران (١٩٧٩): ٢٤، ٧٤

ـ ح ـ

حادث تشيرنوبيل (١٩٨٦) (الاتحاد السوفياتي): ٥٤، ٦٠، ٦١، ٦٣، ٦٧
حادث ثري ميل ايلاند (١٩٧٩) (الولايات المتحدة): ٥٤، ٦٠، ٦٧
الحرب الباردة: ٥٥
حرب الخليج (١٩٩٠ ـ ١٩٩١): ٩، ٢٨، ٣٩، ٤٨، ٩٩، ١٠٠، ١٠٦، ١٢٣، ٢٥٥
حرب السويس (١٩٥٦): ١٦، ٢١، ٣٩
الحرب العربية الإسرائيلية (١٩٦٧): ١٩، ٢١

الحرب العربية الإسرائيلية (١٩٧٣): ٩، ١٠، ١٥، ٢٠، ٢٣، ٢٥، ٤٧، ٥٤، ١٠٣، ١١٠، ١٢٤، ١٤٤، ١٦٣، ٢٠١، ٢٥٤
حرية التجارة: ٣١، ١٠٩، ١٤٠، ١٤٥، ١٥٢، ٢٧١، ٢٧٦، ٢٨١، ٢٨٣
حماية البيئة: ٤٨، ٥٨، ٦٧، ٧٩، ١٠١، ١٤٤، ١٦٢، ١٧٤، ١٨١، ١٨٥ ـ ١٨٧، ١٩٧، ١٩٨، ٢٠٠، ٢٠٣، ٢٠٩، ٢٣٣، ٢٣٧، ٢٤٤، ٢٥٧، ٢٥٨، ٢٦٤، ٢٧٣، ٢٧٧، ٢٨١، ٢٨٢
حماية حقوق الملكية الفكرية: ١٧٥
حوار الشمال والجنوب انظر مؤتمر التعاون الاقتصادي الدولي (١٩٧٥: باريس)
الحوار العربي ـ الأوروبي: ٤٧، ١٦٣

ـ خ ـ

الخصخصة: ١٣٨

ـ د ـ

الدول الصناعية المتقدمة: ٤٦، ٥٥، ٥٩، ٨٤، ١٣٥، ١٣٩ ـ ١٤١، ١٤٥، ١٦٠، ١٦١، ١٧١، ١٧٣ ـ ١٧٥، ١٨٥، ١٩٨، ١٩٩، ٢٠١، ٢٠٣، ٢٠٤، ٢٠٧، ٢٥٣، ٢٥٨، ٢٨٠
الدول المستقلة المصدرة للنفط (IPEC): ١٠، ٩٦ ـ ٩٨، ١٠٠ ـ ١٠٣، ١٥٠
الدول النامية: ٣١، ٣٤ ـ ٣٦، ٤٢، ٤٤، ٤٦، ٥٠، ٥٥، ٥٩، ٦٥، ٨٣، ١٠٣، ١٠٧، ١٠٨، ١٢٢، ١٢٤، ١٢٨، ١٢٩، ١٣٥، ١٣٦، ١٣٨ ـ ١٤١، ١٤٥، ١٦٥، ١٧٠، ١٧٢ ـ ١٧٧، ١٨٢، ١٨٤ ـ ١٨٦، ١٨٨، ١٩٠، ١٩١، ١٩٨، ٢٠٣، ٢٠٤، ٢٠٦، ٢٠٧، ٢١٢، ٢٤٩، ٢٥٠، ٢٥٨، ٢٧٥، ٢٧٧، ٢٨٠
ديستان، فاليري جسكار: ١٠٣
ديلور، جاك: ٢٣٧

ـ ر ـ

الرابطة العالمية لمشغلي الطاقة النووية (WANO): ٦٣
الرفاهية الاجتماعية: ١٨١
الريع الاقتصادي: ١٢٧، ١٣٧
الريع النفطي: ١٥، ٢٤ ـ ٢٧، ٤٦، ١٠٦، ١٣٤، ١٣٨، ١٤٣، ١٤٤، ١٥٣، ١٥٤، ١٦٠، ١٦١

ـ س ـ

السلاح النووي: ٥٥
سوبروتو، د.: ٩٧، ١٠٠
السوق الأوروبية المشتركة: ١٠٤

ـ ش ـ

الشركات المتعددة الجنسية: ٤٦، ١٢٢، ١٤١، ١٩١، ٢٨٠
شركات النفط العالمية: ١٢١
شركة أرامكو أوفرسيز: ٤٨، ١٢٣
شركة أكسون: ١٢٣
شركة إينرون: ٨٦
الشركة البريطانية للبترول (BP): ٩٦
شركة راسغاز: ٨٦، ٩١، ٩٢
شركة شل العالمية: ١٢١، ١٢٤
شركة قطر غاز: ٨٦، ٨٧
شركة الكهرباء اليابانية تشوبو: ٨٧
شركة موبيل: ١٢٣
شركة KPI (الكويتية): ٤٨

ـ ص ـ

صناعة التكرير: ٤٨ ـ ٥٠، ١٦٥

صندوق البيئة العالمي: ٢٥٨، ٢٥٩

- ض -

ضرائب التأمين الاجتماعي: ٢٣٥
ضرائب الدخل: ٢٣٥
ضرائب الطاقة: ٢٤٢
الضرائب على الغاز: ١٦٦
الضرائب النفطية: ٢٥، ٢٦، ١٠٠، ١٠١
ضريبة الكربون: ٢٦، ١٠١، ١٠٦، ١٠٨، ١٤٤، ١٦١، ١٨٥، ١٩٨، ٢٣٣ - ٢٤٠، ٢٤٤ - ٢٤٦، ٢٥٠، ٢٥٢

- ط -

الطاقة الكهرومائية: ٢٠٢
الطاقة النووية: ٣٧، ٥٣ - ٥٧، ٦٠ - ٦٢، ٦٥ - ٦٨، ٧٦، ١٢٨، ٢٠٢، ٢٢٢، ٢٢٩

- ظ -

ظاهرة البيت الزجاجي: ١٩٧ - ١٩٩

- ع -

العجز النفطي: ٤٢
العولمة: ١٠٧، ١٠٩، ١١٠

- غ -

الغاز الطبيعي: ٣٦، ٣٧، ٤٠، ٦٩ - ٧٥، ٧٧ - ٨١، ٨٣، ٨٦، ٨٨، ٩٠، ٩٢ - ٩٤، ١٠٩، ١١٩، ١٢٦، ١٢٨، ١٦٦، ١٧٥، ٢٠٢، ٢١١، ٢٢٠، ٢٢٢، ٢٢٩

- ف -

فانس، سيروس: ١٠٥
فرانكل، بول: ١٢٣، ٢٥٥

- ق -

قانون التلوث النفطي: ٢٦٢
قانون الحفاظ على الموارد واستخلاصها: ٢٦١
قانون الهواء النقي: ٢٦٢، ٢٦٣
القطاع الخاص: ١٠٩، ١٤٧، ١٨٤، ٢٢٦
القطاع الخاص السعودي: ٤٨
القطاع العام: ١٣٨
قطاع النفط: ١٣٥
قمة الأرض (٢: ١٩٩٢: ريو دي جانيرو): ١٠١، ١٩٧، ١٩٩، ٢٨٣
قوى العرض والطلب: ٢٨، ٤٠، ١٠٦، ١٠٩، ١١٥، ١٢٧، ١٥٩

- ك -

الكهرباء النووية: ٥٦، ٦٠، ٦٢
كومنولث الدول المستقلة: ٤٢، ٦١، ٧٩، ١٢٨
كيسنجر، هنري: ١٠٥

- ل -

لاند، سوذر: ١٤١
اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا (الاسكوا): ١٠
لجنة التجارة والبيئة: ١٨٤ - ١٨٦، ٢٠٥، ٢٧١ - ٢٧٥

- م -

مبدأ الدولة الأولى بالرعاية غير المشروط: ١٣٦، ١٣٧، ١٥٩، ١٦٠، ١٦٨، ١٧٠، ١٧٢، ١٨٠، ١٨٥، ١٨٦، ٢٦٤
مبدأ المعاملة الوطنية: ١٣٦، ١٦٨، ١٧٠، ١٧٢، ١٨٥، ١٨٦، ١٩٠، ٢٦٤
مبدأ النفاذ إلى الأسواق: ١٧٠
مجلس التعاون لدول الخليج العربية: ٥٠،

١٠٢، ١٣٦، ١٤٩، ١٥٠، ١٥٦،
١٦٢، ١٦٥، ١٧١، ١٧٥، ١٧٧،
١٨٠، ١٨٢، ١٨٣، ١٨٩، ٢٣٦
المجموعة الأوروبية: ٢٥، ٢٣٣، ٢٤٨
مجموعة الدول النامية الـ ٧٧: ٢١٠
المشروع القطري لتصدير الغاز: ١٦٧
مشروع مارشال: ١٦
مصدق، محمد: ١٥، ٢٠
معهد بحوث الطاقة الكهربائية (الولايات المتحدة): ٦٣، ٦٤
معهد تشغيل الطاقة النووية (INPO) (الولايات المتحدة): ٦٣
مفاعل مونجو النووي الياباني: ٦٢، ٦٥
المفاعل النووي البريطاني Sizewell B: ٥٩
المفاعل النووي الفرنسي السريع سوبر فينيكس: ٦٢
المفاعلات النووية: ٥٥، ٥٦، ٥٨، ٦٣، ٦٦
المقاطعة العربية لإسرائيل: ١٠
المقاطعة النفطية العربية (١٩٧٣): ٢٢، ٢٣، ٦٥
الملكية الفكرية: ١٧٠، ١٧٢، ١٧٧
منطقة التجارة الحرة لشمال أمريكا (نافتا): ١٤٩، ١٧٥، ١٨٧، ١٨٨، ١٩٣
منظمة الأقطار العربية المصدرة للنفط (أوابك): ٩، ٢٢، ١٥٠، ١٧١
منظمة التجارة العالمية: ١١، ٤٦، ١٣١، ١٣٤، ١٣٨ ـ ١٤١، ١٤٤، ١٤٨، ١٥٤، ١٥٦، ١٦٠ ـ ١٦٣، ١٦٥، ١٦٦، ١٦٨، ١٧٢، ١٨٠، ١٨٤ ـ ١٨٦، ١٨٨، ١٩٢، ٢٠٥، ٢١٠، ٢٥٤، ٢٥٥، ٢٦٤، ٢٦٧، ٢٦٨، ٢٧١ ـ ٢٧٣، ٢٧٧، ٢٧٨، ٢٨٣
منظمة التعاون الاقتصادي الأوروبي (OEEC): ١٩
منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD): ١٦، ١٩، ٢١، ٢٧، ٣٤، ٣٦، ٤٢، ١٣٤، ١٣٩ ـ ١٤١، ١٤٩، ١٦٠، ١٩٠ ـ ١٩٢، ٢٣٥، ٢٤٠، ٢٤٢، ٢٤٥ ـ ٢٤٨، ٢٥٠، ٢٥٣، ٢٨٣
منظمة الدول المصدرة للنفط (أوبك): ٩، ١٠، ١٨ ـ ٢٣، ٢٦ ـ ٢٩، ٣١، ٣٢، ٣٧ ـ ٤٧، ٦٨، ٧٢، ٩٥ ـ ١٠٥، ١٠٧، ١٠٨، ١١٠ ـ ١١٢، ١١٥، ١١٨ ـ ١٢٠، ١٢٢ ـ ١٢٦، ١٣٨، ١٤٧، ١٥٠، ١٥١، ١٥٤، ١٥٦، ١٥٧، ٢١٠، ٢٤١ ـ ٢٥٦
ـ الاجتماع الوزاري الاستثنائي (١٩٧٣: فيينا): ٢٠
ـ الاجتماع الوزاري (١٩٩٧: جاكارتا): ١١٥
مؤتمر الأعضاء (٣: ١٩٩٧: كيوتو): ١٩٩
ـ (٤: ١٩٩٨: الأرجنتين): ١٩٩، ٢٠٨، ٢١٠
ـ (٥: ١٩٩٩: بون): ١٩٩، ٢٠٩
مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية (UNCTAD): ١٩٠، ١٩٢
مؤتمر التعاون الاقتصادي الدولي (١٩٧٥: باريس): ١٠٣، ١٥٧
مؤتمر الطاقة العالمي (١٩٩١: باريس): ١٠٦
مؤتمر وزراء النفط العرب (١٩٧٣: الكويت): ٢٢
مودي ـ ستوارت، مارك: ١٢١، ١٢٤

ـ ن ـ

نظام الأفضليات المعمم: ٣١، ١٣٩، ١٤١، ١٧٣، ١٧٥، ١٨٥، ٢٥٤
النظام الاقتصادي الدولي الجديد: ١٠٣
نظام التجارة المتعدد الأطراف: ١٨٥ ـ ١٨٧، ٢٠٥، ٢٧١، ٢٧٢، ٢٧٤، ٢٧٨

نظام التصنيف المواءم للسلع: ١٥٩
نظرية الاحتباس الحراري انظر ظاهرة البيت الزجاجي
النفط العراقي: ١١٥
النفط الفنزويلي: ١١٩
النمو الاقتصادي: ٣٤، ٣٥، ١٢٤، ١٤١، ١٨١، ١٩٨، ٢٠٣، ٢٠٦، ٢٢٦، ٢٢٧، ٢٧٨، ٢٨١، ٢٨٢
النمو السكاني: ٢٢٦
النمور الآسيوية: ٧٧
نوتو، لوسيو: ١٢٣
نيكسون، ريتشارد: ٢٠، ٢٢

ـ هـ ـ

هورتون، روبرت: ٩٦
هيئة تسوية المنازعات: ١٣٥
هيئة معلومات الطاقة الأمريكية (EIA): ٣٤، ٣٥، ٤٠، ٤٣، ٢٠١، ٢٠٥، ٢١٥، ٢٢٢، ٢٢٩

ـ و ـ

الوقود النووي: ٥٣، ٥٥، ٦١، ٦٤، ٦٦
وكالة حماية البيئة الأمريكية: ٢٦١، ٢٦٣
وكالة الطاقة الدولية: ٣٧، ٤٣، ٤٤، ٥١، ٩٩، ١٠٢، ١٠٥، ١٠٨، ١٢٤، ١٢٧، ١٥١، ١٨١، ٢٤٠، ٢٥٦
الوكالة الفدرالية لرقابة الطاقة (الولايات المتحدة): ٧٤

ـ ي ـ

يماني، أحمد زكي: ١٠٥

د. حسين عبد الله

- حصل على بكالوريوس التجارة وليسانس الحقوق من جامعة القاهرة، وعلى درجة الدكتوراه في الاقتصاد من جامعة ويسكونسن في الولايات المتحدة عام ١٩٦٦.
- تدرج في مناصب رئيسية عديدة في مجال النفط والطاقة أهمها:

ـ مدير عام الشؤون الاقتصادية في المؤسسة المصرية العامة للبترول (١٩٦٦ ـ ١٩٦٩).

ـ أستاذ اقتصاديات البترول في جامعة الكويت (١٩٦٩ ـ ١٩٧٤).

ـ وكيل أول وزارة البترول للشؤون الدولية والعربية (١٩٧٤ ـ ١٩٩٢).

ـ عضو مجلس معهد الدراسات العليا والبحوث في جامعة الإسكندرية وأستاذ اقتصاديات الطاقة في المعهد حالياً.

- له مؤلفات عديدة في مجال الطاقة والنفط، منها:

ـ **اقتصاديات البترول** (القاهرة: دار النهضة العربية، ١٩٧٠ (ط ١)، ١٩٨٦ (ط ٣)).

ـ **اقتصاديات الطاقة في مصر** (القاهرة: أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا، ١٩٩٢).

ـ **النفط العربي في ظل اتفاقيات الجات الأخيرة** (القاهرة: مركز الدراسات السياسية والاستراتيجية بالأهرام، ١٩٩٧).

ـ **النفط العربي خلال المستقبل المنظور: معالم محورية على الطريق** (أبو ظبي: مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، ١٩٩٨).

مركز دراسات الوحدة العربية

بناية «سادات تاور» شارع ليون ص.ب: ٦٠٠١ ـ ١١٣
الحمراء ـ بيروت ٢٠٩٠ ١١٠٣ ـ لبنان
تلفون: ٨٦٩١٦٤ ـ ٨٠١٥٨٢ ـ ٨٠١٥٨٧
برقياً: «مرعربي» ـ بيروت
فاكس: ٨٦٥٥٤٨ (٩٦١١)

e-mail: info@caus.org.lb
Web Site: http://www.caus.org.lb

الثمن: